SCHRAUSSER

MAT

SCHRAUSSER

MAT

Funktionsindex

Mathematisch-statistischer Algorithmus Interpreter MAT.
Copyright (c) 2009 - 2011 SCHRAUSSER Soft.
All rights reserved.

Index

Allgemeine Funktionen
Winkelfunktionen
Statistik
Lineare Regression
Matrizenrechnung
Verteilungsfunktionen
Wahrscheinlichkeit und Kombinatorik
Randomisation und Datensimulationsmodelle
Tabellen
Funktionsindex alphabetisch
Notationskonvention
Beispiel
Anhang

18.01.2011 02:49

Allgemeine Funktionen

1	**//**	Kommentar, // Kommentar
2	**R//**	Kommetar in Reportdatei, R// Kommentar
3	**FORM**	Vorkommastellen, Stellen, Zahlenformat, FORM v,s,z; z(1=f,2=g,3=G)
4	**DATX**	Rohwertmatrix X Datei, DATX
5	**DAT**	Ausgabedatei, DAT
6	**DATR**	Reportdatei, DATR
7	**(X)**	Ausgabe in Rohwertmatrix X Datei, (X)
8	**REP**	Ausgabe in Reportdatei, REP
9	**ABS**	Absolutwert von *x*, ABS x
10	**SGN**	Vorzeichen von *x*, SGN x (-1,0,1)
11	**RCP**	Reziprokwert von *x*, $^1/_x$, RCP x
12	**INT**	Ganze Zahl von *x* abgerundet, INT x
13	**INTA**	Ganze Zahl von *x* aufgerundet, INTA x
14	**INTR**	Ganze Zahl von *x* gerundet, INTR x
15	**REST**	Rest von *x*, REST x
16	**RND**	Quasizufallszahl (Anfangswert *a*) in den Grenzen *x*,*y*, RND a,x,y
17	**RNV**	Quasizufalls-Vektorelement $p(x_1)$ (Anfangswert *a*), RNV a,x1,...xn
18	**SQU**	Quadrat von *x*, SQU x
19	**CUB**	3 Potenz von *x*, CUB x
20	**SQR**	Quadratwurzel von *x*, SQR x
21	**CUR**	3 Wurzel von *x*, CUR x
22	**PI_**	Kreiskonstante, PI_
23	**EUL**	Eulersche Konstante, EUL
24	**EXP**	Eulersche Grenzwertformulierung von e zur Basis *n*, EXP n (0: n=1e+11)
25	**LN**	Logarithmus zur Basis e von *x*, LN x
26	**LOG**	Dekadischer Logarithmus von *x*, LOG x
27	**LGX**	Logarithmus zur Basis *a* von *x*, LGX a,x
28	**RDA**	Querdifferenz von *x*, RDA x
29	**RDN**	Reduktion von *x*, RDN x
30	**FN1...**	Temporärgerüste zur Funktionsentwicklung, FN1 0,0

Winkelfunktionen

1	**RAD**	Bogenmaß *rad* von Winkel α, RAD a	1
2	**DEG**	Winkel α von Bogenmaß *rad*, DEG rad	1
3	**GRAD**	Neugrad x^g von Grad $x°$, GRAD x	1
4	**DGR**	Grad $x°$ von Neugrad x^g, DGR xg	1
5	**SIN**	Sinus von *x*, SIN x	1
6	**COS**	Cosinus von *x*, COS x	1
7	**TAN**	Tangens von *x*, TAN x	2
8	**COT**	Cotangens von *x*, COT x	2
9	**SEC**	Secans von *x*, SEC x	2
10	**CSE**	Cosecans von *x*, CSE x	2
11	**ASN**	Arcussinus von *x*, ASN x	2
12	**ACS**	Arcuscosinus von *x*, ACS x	2
13	**ATN**	Arcustangens von *x*, ATN x	3
14	**ACT**	Arcuscotangens von *x*, ACT x	3
15	**IACT**	Arcuscotangens von *x* iterativ, IACT x	3
16	**ASE**	Arcussecans von *x*, ASE x	3
17	**IASE**	Arcussecans von *x* iterativ, IASE x	3
18	**ACE**	Arcuscosecans von *x*, ACE x	3
19	**IACE**	Arcuscosecans von *x* iterativ, IACE x	4
20	**HSN**	Hyperbolischer Sinus von *x*, HSN x	4

21	**HCS**	Hyperbolischer Cosinus von *x*, HCN x	4
22	**HTN**	Hyperbolischer Tangens von *x*, HTN x	4
23	**HCT**	Hyperbolischer Cotangens von *x*, HCT x	4
24	**HSE**	Hyperbolischer Secans von *x*, HSE x	4
25	**HCE**	Hyperbolischer Cosecans von *x*, HCE x	5
26	**AHS**	Hyperbolischer Arcussinus von *x*, AHS x	5
27	**IAHS**	Hyperbolischer Arcussinus von *x* iterativ, IAHS x	5
28	**AHC**	Hyperbolischer Arcuscosinus von *x*, AHC x	5
29	**IAHC**	Hyperbolischer Arcuscosinus von *x* iterativ, IAHC x	5
30	**AHT**	Hyperbolischer Arcustangens von *x*, AHT x	5
31	**IAHT**	Hyperbolischer Arcustangens von *x* iterativ, IAHT x	6
32	**AHG**	Hyperbolischer Arcuscotangens von *x*, AHG x	6
33	**IAHG**	Hyperbolischer Arcuscotangens von *x* iterativ, IAHG x	6
34	**AHN**	Hyperbolischer Arcussecans von *x*, AHN x	6
35	**IAHN**	Hyperbolischer Arcussecans von *x* iterativ, IAHN x	6
36	**AHO**	Hyperbolischer Arcuscosecans von *x*, AHO x	6
37	**IAHO**	Hyperbolischer Arcuscosecans von *x* iterativ, IAHO x	7

Statistik

1	**N__**	Werteumfang *n* von Vektor *x*, N__ x1,x2,...,xn	1
2	**MIN**	Minimalwert von Vektor *x*, MIN x1,x2,...,xn	1
3	**MAX**	Maximalwert von Vektor *x*, MAX x1,x2,...,xn	1
4	**RNG**	Wertebereich von Vektor *x*, RNG x1,x2,...,xn	1
5	**SUM**	Summe von Vektor *x*, SUM x1,x2,...,xn	1
6	**QSUM**	Summe aller x^2 von Vektor $\boldsymbol{x}$, QSUM x1,x2,...,xn	1
7	**XSUM**	Summe aller *xy* von Matrix $\boldsymbol{X}$, XSUM x1,y1,...,xn,yn	1
8	**PSUM**	Produktsumme von Vektor *x*, PSUM x1,x2,...,xn	2
9	**RSUM**	Rangsumme von Vektor *x*, RSUM x1,x2,...,xn	2
10	**MR_**	Rangmittel von Vektor *x*, MR_ x1,x2,...,xn	2
11	**MD_**	Median von Vektor *x*, MD_ x1,x2,...,xn	2
12	**AM_**	Arithmetisches Mittel von Vektor *x*, AM_ x1,x2,...,xn	2
13	**AMX**	Arithmetisches Mittel zu *xy* von Matrix $\boldsymbol{X}$, AMX x1,y1,...,xn,yn	2
14	**AMG**	Gewichtetes Arithmetisches Mittel von Vektor $\boldsymbol{x}$, AMG x1,n1,...,xk,nk	3
15	**GM_**	Geometrisches Mittel von Vektor $\boldsymbol{x}$, GM_ x1,x2,...,xn	3
16	**HM_**	Harmonisches Mittel von Vektor $\boldsymbol{x}$, HM_ x1,x2,...,xn	3
17	**SD_**	Standardabweichung von Vektor $\boldsymbol{x}$, SD_ x1,x2,...,xn	3
18	**SDG**	Geschätzte Populations-Stdabw. von Vektor $\boldsymbol{x}$, SDG x1,x2,...,xn	3
19	**SDX**	Geschätzte Populations-Stdabw. von σ bei *n*, SDX s,n	3
20	**GSD**	σ zur geschätzten Populations-Stdabw. σ' bei *n*, GSD sg,n	4
21	**SMG**	Geschätzter Stdfehler. des *AM* zu Vektor $\boldsymbol{x}$, SMG x1,x2,...,xn	5
22	**SMX**	Geschätzter Stdfehler. des *AM* zu Vektor $\boldsymbol{x}$ aus σ und *n*, SMX s,n	5
23	**GSM**	σ zum geschätzten Stdfehler des *AM* bei *n*, GSM smg,n	5
24	**VA_**	Varianz von Vektor $\boldsymbol{x}$, VA_ x1,x2,...,xn	4
25	**VAX**	Varianz aus *x* und x^2, VAX x,x2	4
26	**VAG**	Geschätzte Populations-Varianz von Vektor $\boldsymbol{x}$, VAG x1,x2,...,xn	4
27	**GVA**	σ zur geschätzten Populations-Varianz bei *n*, GVA s2g,n	4
28	**SDV**	Variationsquotient ϖ von Vektor $\boldsymbol{x}$, SDV x1,x2,...,xn,	5
29	**D__**	Schrausser's *d* von Vektor $\boldsymbol{x}$, D__ x1,x2,...,xn	5
30	**DVARO**	Varianzoberfläche von Vektor $\boldsymbol{x}$, DVARO x1,x2,...,xn	-
31	**Z_W**	*z*-Wert von *a* zu Vektor $\boldsymbol{x}$, Z_W a,x1,x2,...,xn	6
32	**Z_P**	Populations z-Wert ζ' von *a* zu Vektor $\boldsymbol{x}$, Z_P a,x1,x2,...,xn	6
33	**Z__**	*z*-Wert von *a* bei *AM* und σ, Z__ a,am,s	6
34	**SCH**	3. Potenzmoment α_3 zu Vektor $\boldsymbol{x}$, SCH x1,x2,...,xn	6

35	**SHP**	3. Potenzmoment α'_3 zu Vektor $\boldsymbol{x}$ (Pop.), SHP x1,x2,...,xn	6
36	**EXZ**	4. Potenzmoment α_4 zu Vektor $\boldsymbol{x}$, EXZ x1,x2,...,xn	7
37	**EZP**	4. Potenzmoment α'_4 zu Vektor $\boldsymbol{x}$ (Pop.), EZP x1,x2,...,xn	7
38	**SSH**	Standardfehler σ des 3. Potenzmoments bei n, SSH n	7
39	**SEX**	Standardfehler σ des 4. Potenzmoments bei n, SEX n	7
40	**SW_**	Standardnormwert Z zu z-Wert, SW_ z	7
41	**PR_**	Prozentrang PR zu z-Wert, PR_ z	7
42	**IQ_**	IQ-Norm Wert zu z-Wert, IQ_ z	8
43	**IQK**	IQ-Norm Wert für Kinder zu z-Wert, IQK z	8
44	**WP_**	Wertpunktwert WP zu z-Wert, WP_ z	8
45	**CW_**	C-Norm Wert zu z-Wert, CW_ z	8
46	**S__**	*Stanine*-Norm Wert S zu z-Wert, S__ z	8
47	**STN**	*Sten*-Norm Wert zu z-Wert, STN z	8
48	**SN_**	Standardnotenwert N zu z-Wert, SN_ z	8
49	**T__**	T-Norm Wert zu z-Wert bei Normalverteilung, T__ z	8

Lineare Regression

1	**COV**	Kovarianz σ^2xy von x und y zur Matrix $\boldsymbol{X}$, COV x11,x12,...,xn1,xn2	1
2	**COX**	Kovarianz σ^2xy aus x, y und xy, COX x,y,xy	1
3	**KOR**	Korrelationskoeffizient r_{xy} zur Matrix $\boldsymbol{X}$, KOR x11,x12,...,xn1,xn2	1
4	**KOX**	Korrelationskoeffizient r_{xy} aus x,y,x^2,y^2,xy, KOX x,y,x2,y2,xy	1
5	**RYX**	Regressionskoeffizient r_{yx} zur Matrix $\boldsymbol{X}$, RYX x11,x12,...,xn1,xn2	1
6	**KRS**	Rangkorrelation r_s zur Matrix $\boldsymbol{X}$, KRS x11,x12,...,xn1,xn2	2
7	**KPH**	Phi Korrelation Φ, KPH a,b,c,d	2
8	**KPM**	Phi Korrelation Φ maximal, KPM a,b,c,d	2
9	**KTET**	Tetrachorische Korrelation r_{tet}, KTET a,b,c,d	2
10	**STET**	Standardfehler σ_{tet} zur Tetrachorische Korrelation r_{tet}, STET a,b,c,d	3
11	**KPB**	Punktbiserale Korrelation r_{pb}, KPB x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)	3
12	**KBS**	Biserale Korrelation r_{bis}, KBS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)	3
13	**SBS**	Standardfehler σ_{rbis} zur r_{bis}, SBS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)	3
14	**BSK**	Biserale Korrelation r_{bis} zur Korrelation r_{pb}bei n_1, n_2, BSK r,n1,n2	4
15	**KBR**	Biserale Rangkorrelation r_{bisR}, KBR x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)	4
16	**DET**	Determinationskoeffizient r^2 der Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$, DET x11,x12,...,xn1,xn2	4
17	**RED**	Redundanz von $\boldsymbol{y}$, *Red(yx)*, RED x11,x12,...,xn1,xn2	4
18	**BYX**	Regressionskoeffizient b_{yx}, $F(x)=y=b_{yx}\cdot x+a_{yx}$, BYX x11,x12,...,xn1,xn2	4
19	**AYX**	Regressionskoeffizient a_{yx}, $F(x)=y=b_{yx}\cdot x+a_{yx}$, AYX x11,x12,...,xn1,xn2	5
20	**BXY**	Regressionskoeffizient b_{xy}, $F(y)=x=b_{xy}\cdot y+a_{xy}$, BXY x11,x12,...,xn1,xn2	5
21	**AXY**	Regressionskoeffizient a_{xy}, $F(y)=x=b_{xy}\cdot y+a_{xy}$, AXY x11,x12,...,xn1,xn2	5
22	**PKR**	Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy.z}$, PKR rxy,rxz,ryz	5
23	**PKRB**	Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy.B}$, PKRB RyxB,RyB	6
24	**PKS**	Semipartial-Korrelationskoeffizient $r_{y(x.z)}$, $r_{x(y.z)}$, PKS rxy,rxz,ryz	6
25	**MKR**	Multipler-Korrelationskoeffizient $R_{c,12}$, MKR r1c,r2c,r12	6
26	**PKSB**	Semipartial-Korrelationskoeffizient $r_{y(x.B)}$, $r_{x(y.B)}$, PKSB RyxB,RyB	6
27	**MKRN**	Multipler-Korrelationskoeff. $R_{c,12...k}$, MKRN b1,b2,..,bk,r1c,r2c,..,rkc	6
28	**BMK**	Betagewicht b zu $R_{c,12...k}$, BMK i,k,r1c,r2c,...,rkc,r12,...,r1k,...,rik	6
29	**MBC**	Rohwertgewicht bc, MBC sc,bi,si	7
30	**MAC**	Multipler Regressionskoeff. $a_{c,12...k}$, MAC xc,sc,b1,x1,s1,...,bk,xk,sk	7
31	**SKM**	Schrumpfungskorrektur zu R bei gegebenem n und k, SKM R,n,k	7
32	**PKRB**	Multipler Partial- $R_{c,A.B}$, PKRB RcAB,RcB	7
33	**PKSB**	Multipler Semipartial-$R_{c,(A.B)}$, PKSB RcAB,RcB	8

Matrizenrechnung

1	**MXA**	Matr.-Additions Element c_{ij}, MXA i,j,n,a11,.,a1k,.,ank,b11,.,b1k,.,bnk	1
2	**MXS**	Matr.-Subtraktions Elmt. x_{ij}, MXS i,j,n,b11,.,b1k,.,bnk,a11,.,a1k,.,ank	1
3	**MXM**	Matr.-Multipl. Elmt. c_{ij}, MXM i,j,n1,k1,a11,.,a1k,.,ank,b11,.,b1m,.,bkm	1
4	**MXQ**	Matr.-Quadrierungs Elmt. c_{ij}, MXA i,j,n1,k1,a11,.,a1k,.,ank	2
5	**MXT**	Matrizen-Transponierungs Element a_{ij}, MXT i,j,n,a11,...,a1k,...,ank	2
6	**MXI**	Matrizen-Inversions Element a_{ij}, MXI i,j,n,a11,...,a1n,...,ann	2
7	**MRI**	Matrizen-Inversions Element r_{ii} zu $\boldsymbol{R}^{-1}$, MRI i,k,r12,...,r1k,...,rik	2
8	**MSP**	Spur *spA* einer quadratischen Matrix $\boldsymbol{A}$, MSP n,a11,...,a1n,...,ann	3
9	**MDT**	Determinante *detA* von Matrix $\boldsymbol{A}$, MDT n,a11,...,a1n,...,ann	3
10	**MXV**	Matrizen-Verkettungs Element b/c_{ij}, MXV i,j,n,a11,...,a1n,...,ann	3

Verteilungsfunktionen

1	**IGM**	Γ Integrale zu x bei d, IGM x, d
2	**DGM**	Γ Dichte ϑ_Γ bei x und t, DGM x, t
3	**GAMMA**	Γ von x, GAMMA x
4	**AGAM**	Invers Alpha-Γ von Γ, AGAM g
5	**BGAM**	Invers Beta-Γ von Γ, BGAM g
6	**DGAM**	Γ Verteilungs-Dichte ϑ zu x bei c, DGAM x,c
7	**TPW**	t-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei df, TPW p, df
8	**PTW**	Wahrscheinlichkeit p bei df zu t-Wert, PTW t, df
9	**DTW**	Dichte ϑ bei df zu t-Wert, DTW t, df
10	**PTD**	Wahrscheinlichkeit p bei df zu t-Wert (Dichteintegral), PTD t,df
11	**XPW**	χ^2-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei df, XPW p, df
12	**PXW**	Wahrscheinlichkeit p bei df zu χ^2-Wert, PXW x, df
13	**DXW**	Dichte ϑ bei df zu χ^2-Wert, DXW x, df
14	**PXD**	Wahrscheinlichkeit p bei df zu χ^2-Wert (Dichteintegral), PXD x,df
15	**FPW**	F-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei df_1 und df_2, FPW p, df 1, df 2
16	**PFW**	Wahrscheinlichkeit p bei df_1 und df_2 zu F-Wert, PFW f, df 1, df 2
17	**DFW**	Dichte ϑ bei df_1 und df_2 zu F-Wert, DFW F, df 1, df 2
18	**PFD**	Wahrscheinlichkeit p bei df_1, df_2 zu F-Wert (Dichteintegral), PFD F,df1,df2
19	**ZPW**	z-Wert zur Wahrscheinlichkeit p, ZPW p
20	**PZW**	Wahrscheinlichkeit p zu z-Wert, PZW z
21	**DZW**	Dichte ϑ zu z-Wert, DZW z
22	**ZDW**	z-Wert zu Dichte ϑ, ZDW d
23	**PZD**	Wahrscheinlichkeit p zu z-Wert (Dichteintegral), PZD z
24	**APW**	A-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei a und b, APW p,a,b
25	**PAW**	Wahrscheinlichkeit p bei a und b zu A-Wert, PAW A,a,b
26	**DAW**	Dichte ϑ bei a und b zu A-Wert, DAW A,a,b
27	**CPW**	X-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei η und θ, CPW p,a,b
28	**PCW**	Wahrscheinlichkeit p bei η und θ zu X-Wert, PCW X,a,b
29	**DCW**	Dichte ϑ bei η und θ zu X-Wert, DCW X,a,b
30	**LPW**	Λ-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei a und b, LPW p,a,b
31	**PLW**	Wahrscheinlichkeit p bei a und b zu Λ-Wert, PLW L,a,b
32	**DLW**	Dichte ϑ bei a und b zu Λ-Wert, DLW L,a,b
33	**VPW**	V-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei a und b, VPW p,a,b
34	**PVW**	Wahrscheinlichkeit p bei a und b zu V-Wert, PVW V,a,b
35	**DVW**	Dichte ϑ bei a und b zu V-Wert, DVW V,a,b
36	**WPW**	Ω-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei a und b, WPW p,a,b
37	**PWW**	Wahrscheinlichkeit p bei a und b zu Ω-Wert, PWW W,a,b

38 **DWW** Dichte ϑ bei a und b zu Ω-Wert, DWW W,a,b
39 **ZSH** z-Wert zum 3. Potenzmoment zu Vektor $\boldsymbol{x}$, ZSH x1,x2,...,xn
40 **ZEX** z-Wert zum 4. Potenzmoment zu Vektor $\boldsymbol{x}$, ZEX x1,x2,...,xn
41 **FZR** Fishers Z zum Korrelationskoeffizienten r, FZR r
42 **RFZ** Korrelationskoeffizient r zu Fishers Z, RFZ Z
43 **SFZ** Standardabweichung zu Fishers Z bei n, SFZ n
44 **GFZ** Gemitteltes Fisher Z, GFZ Z1, nr1,..., Zk,nrk
45 **TRW** t-Wert zur Korrelation r bei n, TRW r,n
46 **TKV** t-Wert zur Varianzdiff. korrelierter Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$, TKV x11,x12,...,xn1,xn2
47 **RPT** Korrelationskoeffizient r zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei n (t-Vtlng.), RPT pa2, n
48 **RPZ** Korrelationskoeffizient r zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei n (Z-Vtlng.), RPZ pa2, n
49 **XKP** χ^2-Wert zur Phi Korrelation bei n, XKP r,n
50 **ZTET** z-Wert zur Tetrachorische Korrelation r_{tet}, ZTET a,b,c,d
51 **ZBS** z-Wert zur Biseralen Korrelation r_{bis}, ZBS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
52 **ZBR** z-Wert zur Biseralen Rangkorrelation r_{bisR}, ZBR x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
53 **ZRR** z-Wert zur Korrelationsdifferenz r_1-r_2 bei n_1, n_2, ZRR r1,r2,n1,n2
54 **ZKR** z-Wert zur Partial-Korrelation $r_{xy.z}$ bzw. $r_{xy.B}$, n, k, ZKR rxy.B,n,k
55 **KRP** Partial-Korrelationskoeff. $r_{xy \cdot \boldsymbol{B}}$ zu $p^{\alpha 2}$ bei n, k (Z-Vtlng.), KRP pa2, n, k
56 **FMK** F-Wert zu R bei gegebenem n und k, FMK R,n,k
57 **MKP** Multipler-Korrelationskoeffizient R zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei n, k, MKP pa2, n, k
58 **TBM** t-Wert zu b_i, Element r_{ii} von $\boldsymbol{R}^{-1}$ zu R bei n, k, TBM bi,rii,R,n,k
59 **FMP** F-Wert zu $R_{c,A.B}$ u. $R_{c,(A.B)}$ mit n, k_A, p_B, FMP RcAB, RcB, n,k,p
60 **TT_** t-Wert für 1 Gruppe bei x, σ und n zur Prüfgröße y, TT_ x,s,n,y
61 **TU_** t-Wert zu 2 unverbundenen Gruppen, TU_ x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
62 **TUX** t-Wert zu 2 unverbundenen Gruppen, TUX x1,s1,n1,x2,s2,n2
63 **TV_** t-Wert zu 2 verbundenen Gruppen, TV_ x11,x12,...,x1n,x2n
64 **UTS_** U-Test; U-Wert, UTS_ x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
65 **SUTS** U-Test; Standardfehler σ_U, SUTS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
66 **MUTS** U-Test; Populationswert μ_U, MUTS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
67 **ZUTS** U-Test; z-Wert des U-Wertes, ZUTS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
68 **WTS_** Wilcoxon-Test; T-Wert, WTS_ x11,x12,...,xn1,xn2
69 **SWTS** Wilcoxon-Test; Standardfehler σ_T, SWTS x11,x12,...,xn1,xn2
70 **MWTS** Wilcoxon-Test; Populationswert μ_T, MWTS x11,x12,...,xn1,xn2
71 **ZWTS** Wilcoxon-Test; z-Wert des T-Wertes, ZWTS x11,x12,...,xn1,xn2
72 **EDX** Eindimensionales χ^2, EDX h1,h2,...,hn
73 **VFX** 4-Felder χ^2, VFX a,b,c,d
74 **VFYX** 4-Felder χ^2 kontinuitaetskorrigiert, VFYX a,b,c,d
75 **ZFX** z-Wert zum hypergeometrischen 4-Felder Test, ZFX a,b,c,d
76 **MNX** McNemar χ^2, MNX b,c
77 **MNYX** McNemar χ^2 kontinuitaetskorrigiert, MNYX b,c
78 **ZBN** z-Wert zum binomialen 2-Felder Test, ZBN b,c
79 **KLX** kxl-Felder χ^2, KL2 Z,S,z11,..,z1S,..,zZ1,..,zZS
80 **KFA** 2^k-Felder χ^2, KFA z11,...,z2^k
81 **XHF** 2^k-Felder χ^2 (*2x2* fix), XHF z1,...,z2^k
82 **CQT** Cochran Q-Test, CQT nT,T1,...,Tm,L1,...,Ln
83 **CI_** Halber Vertrauensbereich ci zu P CI bei σ_x und df, CI_ P,sm,df
84 **EFG** Effektgrösse ε, EFG m0,m1,sg
85 **XCA** x_{crit} Alpha, XCA p,m0,m1,sm,df
86 **XCB** x_{crit} Beta, XCB p,m0,m1,sm,df
87 **ANI** Alpha Niveau p^{α}, ANI x,m0,sm,df
88 **BNI** Beta Niveau p^{β}, BNI x,m1,sm,df
89 **IMB** Teststärke 1-β, IMB x,m1,sm,df
90 **OPN** Optimaler Stichprobenumfang n_{opt}, OPN p,e,df
91 **ONZ** Optimaler Stichprobenumfang n_{opt} (z-Vtlng.), ONZ p,e

92	**EFS**	Effektstärke ε_p, EFS p,n,df	
93	**OPP**	Optimales Alpha Niveau p_{opt}, OPP, e,n,df	
94	**SWX**	Schwellenwert x_{crit}, SWX m0,m1,sg,n	
95	**SIG**	2-seitiges Signifikanzniveau zu *z*- oder *t*-Wert bei *p*, SIG p	

Wahrscheinlichkeit und Kombinatorik

1	**!/FACT**	Faktorielle von *n*, ! n / FACT n	1
2	**!!**	Doppelfaktorielle von *n*, !! n	1
3	**!.!**	Tripelfaktorielle von *n*, !.! n	1
4	**V_**	Gegen-Faktorielle $n^{\vee}$ von *n*, V_ n	1
5	**;**	() Binomialkoeffizient *n* über *k*, ; n,k	1
6	**MPW**	Multiplikative Wkt. unabh.: *p* alle Ereignisse, MPW pA1,...,pAn	1
7	**MPW**	Multiplikative Wkt. abh.: *p* alle Ereignisse, MPW pA1,pA2|A1,..,pAn|A1..n	1
8	**AAA**	Additive Wkt. ausschl. abh.: *p* ein Ereignis, AAA pA1,...,pAn	1
9	**AEU**	Additive Wkt. einschl. unabh.: *p* mindestens ein E., AEU pA1,...,pAn	1
10	**AWN**	Additive Wkt.: *A* mindestens 1 mal bei *n*, AWN pA,n	2
11	**AEA**	Additive Wkt. einschl. abh.: *p* ein oder beide E., AEA pA, pB, pAB	2
12	**BWA**	Bedingte Wkt.: *B* unter der Bedingung von *A*, BWA pA,pAB	2
13	**TWA**	Totale Wahrscheinlichkeit: *pB*, TWA pA1,pB|A1,...,pAn,pB|An	3
14	**BYS**	Bayes Formulierung, BYS pA1,pB|A1,...,pAn,pB|An	3
15	**BNP**	Binomial Punkt-Wahrscheinlichkeit, *p* genau *k* mal von *n*, BNP p,k,n	3
16	**BNW**	Binomial Wahrscheinlichkeit, *p* höchstens (≤) *k* mal von *n*, BNW p,k,n	3
17	**BNM**	Mittelwert μ_X zur Binomialverteilung, BNM p,n	4
18	**BNS**	Streuung σ_X zur Binomialverteilung, BNS p,n	4
19	**MNP**	Multinomial Punkt-Wahrscheinlichkeit, MNP p1,k1,...,ps,ks,n	4
20	**PNP**	Poisson Punkt-Wahrscheinlichkeit, *p* genau *k* mal von *n*, PNP p,k,n	4
21	**PNW**	Poisson Wahrscheinlichkeit, *p* höchstens (≤) *k* mal von *n*, PNW p,k,n	4
22	**NBP**	Negative Binomial Punkt Wkt., *p* das *k*-te mal bei *r*+*k*, NBP p,k,r+k	4
23	**NBW**	Negative Binomial Wkt., *p* höchstens das *k*-te mal bei *r*+*k*, NBN p,k,r+k	5
24	**GMP**	Geometrische Punkt-Wkt., *pA* das 1-te mal bei *r*+1, GMP p,r+1	5
25	**GMW**	Geometrische Wkt., *pA* das 1-te mal bis (≤) *r*+1, GMW p,r+1	5
26	**HGP**	Hypergeometrische Punkt-Wkt., *kA* von *n* von *N* mit *KA*, HGP k,n,N,K	5
27	**HGW**	Hypergeometrische Wkt., ≤ *kA* von *n* von *N* mit *KA*, HGW k,n,N,K	5
28	**HGM**	Mittelwert μ_X zur hypergeometrischen Verteilung, HGM n,K,N	6
29	**HGS**	Streuung σ_X zur hypergeometrischen Verteilung, HGS n,K,N	6
30	**VR_**	Variation von *n* ohne Wiederholung zu *m*, NPR n,m / VR_ n,m	6
31	**VRW**	Variation von *n* mit Wiederholung zu *m*, VRW n,m	6
32	**PM_**	Permutation von *n* ohne Klassen, PM_ n	7
33	**PMW**	Permutation von *n* zu den Klassen $k_1,k_2,...k_m$, PMW n,k1,k2,...,km	7
34	**KM_**	Kombination von *n* ohne Wiederholung zu *m*, NCR n,m / KM_ n,m	6
35	**KMW**	Kombination von *n* mit Wiederholung zu *m*, KMW n,m	7
36	**K_M**	Kombinationsmatrix von Vektor ***x*** ohne Wh. zu *m*, K_M m, x1,...xn	7
37	**KWM**	Kombinationsmatrix von Vektor ***x*** mit Wh. zu *m*, KWM m, x1,...xn	7
38	**V_M**	Variationsmatrix von Vektor ***x*** ohne Wh. zu *m*, V_M m, x1,...xn	8
39	**VWM**	Variationsmatrix von Vektor ***x*** mit Wh. zu *m*, VWM m, x1,...xn	7
40	**P_M**	Permutationsmatrix von Vektor ***x*** zu 1 Klasse, P_M x1,...xn	8
41	**P2M**	Permutationsmatrix von Vektor ***x*** zu 2 Klassen, P2M k1,k2,x1,...xn	8
42	**PMM**	Permutationsmatrix von Vektor ***x*** zu *m* Klassen, PMM k1,...,km,x1,...xn	8
43	**BN0**	Binomial Test; Binomial Punkt-Wkt. *P0*, BN0 b,c	9
44	**BN1**	Binomial Test; Exakt 1-seitiges Niveau p^{exact1}, BN1 b,c	9
45	**BN2**	Binomial Test; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, BN2 b,c	9
46	**MN0**	*k*-Felder; Multinomiale Punkt-Wkt., MN0 z1,...,zk	9
47	**MN2**	*k*-Felder; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, MN2 z1,...,zk	9
48	**FX0**	Fisher Exact Test; Hypergeometrische Punkt-Wkt. *P0*, FX0 a,b,c,d	10

49	**FX1**	Fisher Exact Test; Exakt 1-seitiges Niveau p^{exact1}, FX1 a,b,c,d	11
50	**FX2**	Fisher Exact Test; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, FX2 a,b,c,d	11
51	**KL0**	*kxl* Test; Hypergeom. Punkt-Wkt., KL0 Z,S,z11,..,z1S,..,zZ1,..,zZS	10
52	**KL2**	*kxl* Test; Exakt 2-seitiges Niv. p^{exact2}, KL2 Z,S,z11,.,z1S,.,zZ1,.,zZS	10
53	**CKL**	Kombinationen zum *kxl*-Felder Test, CKL k,l,z11,...,z1S,...,zZ1,...,zZS	10
54	**HG0**	2^k Test; Hypergeometrische Punkt-Wkt., HG0 z1,...,z2k	11
55	**HG2**	2^k Test; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, HG2 z1,...,z2k	11
56	**CHG**	Kombinationen zum 2^k-Felder Test, CHG z1,...,z2k	12
57	**HF0**	2^k Test (*2x2* fix); Hypergeometrische Punkt-Wkt., HF0 z1,...,z2k	12
58	**HF2**	2^k Test (*2x2* fix); Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, HF2 z1,...,z2k	12
59	**CHF**	Kombinationen ^{2x2}C zum 2^k-Felder Test (*2x2* fix), CHF z1,...,z2k	12

Randomisation und Datensimulationsmodelle

1	**RNN**	Zufallsvektor ***n*** nach Verteilung $F(n)$, RNN	1
2	**RNB**	Zufallsmatrix ***N*** nach bivariater Verteilung, RNB	1
3	**UVS**	Simulationen zur Parameterdiff. bei 2 unverbundenen Gruppen, UVS	1
4	**APX**	Kurvenanpassungsprozeduren, APX	2
5	**BSM**	Binomialsimulationen, BNM	2
6	**HSM**	Hypergeometrische Simulationen, HGM	2
7	**LTO**	Lotto Simulation1, LTO k,N,z1,...,z6	2
8	**LTO**	Lotto Simulation2, LTO N,M,z1,...,z6	3
9	**RLT**	Roulettesimulationen, RLT	3

Tabellen

1	**TBZ**	*z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* Stufen, TBZ min_z,max_z,st	1
2	**TPZ**	Prozentrang *p* zu *z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* , TPZ min_z,max_z,st	1
3	**T1Z**	1-stgs. Niveau zu *z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* , T1Z min_z,max_z,st	1
4	**T2Z**	2-stgs. Niveau zu *z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* , T2Z min_z,max_z,st	1
5	**TDZ**	Dichte ϑ zu *z*-Wert zw. z_{min} und z_{max} in *st* , TDZ min_z,max_z,st	2
6	**TBT**	*t*-Wert zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* Stufen, TBT min_t,max_t,st	2
7	**TPT**	Prozentrang *p* zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* bei *df* , TPT min_t,max_t,st,df	2
8	**T1T**	1-stgs. Niveau zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* bei *df*, T1T min_t,max_t,st,df	2
9	**T2T**	2-stgs. Niveau zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* bei *df*, T2T min_t,max_t,st,df	3
10	**TDT**	Dichte ϑ zw. t_{min} und t_{max} in *st* bei *df*, TDT min_t,max_t,st,df	3
11	**TTS**	*t*-Wert zum Niveau $p^{\alpha 2}$ bei *df*, TTS min_pa2,max_pa2,st, min_df,max_df	3
12	**TBX**	χ^2-Wert zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in *st* Stufen, TBX min_x,max_x,st	3
13	**TPX**	Prozentrang *p* zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in *st* bei *df* , TPX min_x,max_x,st,df	4
14	**T1X**	1-stgs. Niveau zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in st bei *df*, T1X min_x,max_x,st,df	4
15	**T2X**	2-stgs. Niveau zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in *st* bei *df*, T2X min_x,max_x,st,df	4
16	**TDX**	Dichte ϑ zw. χ^2_{min} und χ^2_{max} in *st* bei *df*, TDX min_x,max_x,st,df	4
17	**TXS**	χ^2-Wert zum Niveau $p^{\alpha 2}$ bei *df*, TXS min_pa2,max_pa2,st, min_df,max_df	5
18	**TBF**	*F*-Wert zw. F_{min} *und* F_{max} in *st* Stufen, TBF min_F,max_F,st	5
19	**TPF**	Prozentrang *p* zw. F_{min} *und* F_{max}, TPF min_F,max_F,st,df1,df2	5
20	**T1F**	1-stgs. Niveau zw. F_{min} *und* F_{max}, T1F min_F,max_F,st,df1,df2	5
21	**T2F**	2-stgs. Niveau zw. F_{min} *und* F_{max}, T2F min_F,max_F,st,df1,df2	6
22	**TDF**	Dichte ϑ zw. F_{min} und F_{max}, TDF min_F,max_F,st,df1,df2	6
23	**TFS**	*F*-Wert zum Niveau $p^{\alpha 2}$ bei df_1und df_2, TFS pa2,mn_df1,mx_df1,mn_df2,mx_df2	6
24	**TBB**	Binomiale Punkt-Wkt. *P0* bei *p*, TBB p,kmin,kmax,nmin,nmax	6
25	**TWB**	Binomiale Wkt. *p* bei *p*, TWB p,kmin,kmax,nmin,nmax	7
26	**T1B**	Binomiales Niveau p^{exact1} bei *p*, T1B p,kmin,kmax,nmin,nmax	7
27	**T2B**	Binomiales Niveau p^{exact2} bei *p*, T2B p,kmin,kmax,nmin,nmax	7

28	**TBH**	Hypergmtr. Punkt-Wkt. *P0* bei *K, N*, TBH K,N,kmin,kmax,nmin,nmax	7
29	**TWH**	Hypergmtr. Wkt. *p* bei *K, N*, TWH K,N,kmin,kmax,nmin,nmax	8
30	**T1H**	Hypergmtr. Niveau p^{exact1} bei *K, N*, T1H K,N,kmin,kmax,nmin,nmax	8
31	**T2H**	Hypergmtr. Niveau p^{exact2} bei *K, N*, T2H K,N,kmin,kmax,nmin,nmax	8
32	**TCH**	Kombinationen ${}^{2x2}C$ bei *K, N*, TCH K,N,kmin,kmax,nmin,nmax	8
33	**TBR**	*n* Quasizufallszahlen (Anfangsw. *a*) in den Grenzen *x,y*, TBR a,x,y,n	9
34	**TPK**	Prozentranges *p* zur Korrelation *r*, TPK rmin,rmax,nmin,nmax,st	9
35	**T1K**	1-seitiges Niveau $p^{\alpha 1}$ zur Korrelation *r,* T1K rmin,rmax,nmin,nmax,st	9
36	**T2K**	2-seitiges Niveau $p^{\alpha 2}$ zur Korrelation *r*, T2K rmin,rmax,nmin,nmax,st	9
37	**TRS**	*r* zw. min/max_$p^{\alpha 2}$ bei min/max_*n* (*t*-Vtlng.), TRS mn_p, mx_p,st,mn_n,mx_n	10
38	**TZS**	*r* zw. min/max_$p^{\alpha 2}$ bei min/max_*n* (*Z*-Vtlng.), TZS mn_p, mx_p,st,mn_n,mx_n	10
39	**TMS**	*R* zw. min/max_$p^{\alpha 2}$ bei min/max_*n* und *k*, TMS mn_p, mx_p,st,mn_n,mx_n,k	10
40	**TPS**	$r_{xy.\boldsymbol{B}}$ zw. min/max_$p^{\alpha 2}$ bei min/max_*n* und *k*, TPS mn_p, mx_p,st,mn_n,mx_n,k	10
41	**TPE**	p_{opt} zw. min/max_ε in *st* bei min/max_*n*, TPE mn_e,mx_e,st, mn_n,mx_n	11
42	**TNE**	n_{opt} zw. min/max_ε in *st* bei min/max_$p^{\alpha 2}$, TNE mn_e,mx_e,st, mn_pa2,mx_pa2	11
43	**TEE**	ε_{opt} zw. min/max_$p^{\alpha 2}$ in *st* bei min/max_*n*, TEE mn_pa2,mx_pa2,st, mn_n,mx_n	11

Funktionsindex alphabetisch

Notationskonvention

1 Allgemein
2 Theta
3 Redundanzniveau
4 Effektgröße
5 Wahrscheinlichkeit
6 Kombinatorik
7 Binomial Wahrscheinlichkeit
8 Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit
9 Asymptotische Wahrscheinlichkeit
10 Fisher *Z* Transformation
11 Signifikanzniveau

Beispiel

1 Deskriptive Datenanalyse
2 4-Felder Kontingenzanalyse
3 Lageparametertest bei 2 unverbundenen Gruppen
4 Lageparametertest bei 2 verbundenen Gruppen
5 Lineare Regressionsanalyse
6 Multiple Regressionsanalyse
7 Partial-Korrelationsanalyse
8 Multiple Partial-Korrelationsanalyse
9 Syntax

Anhang

1 Tabellen zu Kombination ohne Wiederholung
2 Tabellen zur Kombination mit Wiederholung

3 Tabellen zur Variation ohne Wiederholung
4 Tabellen zur Variation mit Wiederholung
5 Tabellen zur Permutationen zu Klassen
6 Tabelle Zehnerpotenzen
7 Tabellen zur binomialen Wahrscheinlichkeit
8 Tabellen zur *z*-Wert Verteilungsfunktion
9 *z*-Wert Verteilungsfunktion
10 Tabellen zum *t*-Wert bei Niveau
11 *t*-Wert Verteilungsfunktion
12 Tabellen zum χ^2-Wert bei Niveau
13 χ^2-Wert Verteilungsfunktion
14 Tabellen zum *F*-Wert bei Niveau
15 Tabellen zur Effektgröße
16 Tabellen zur Korrelation $\pm r$
17 Tabellen zur Korrelation $\pm r$ bei Niveau
18 Tabellen zur Partial-Korrelation bei Niveau
19 Tabellen zur Multiplen-Korrelation *R* bei Niveau
20 Normen

Allgemeine Funktionen

18.01.2011 03:18

// Kommentar

Fügt eine Kommentarzeile ein,

```
// Regressionsanalyse //
```

R// Kommentar

Fügt eine Kommentarzeile in die MAT-Reportdatei ‚MAT_rep.txt' ein,

```
R// Kurvenanpassung //
```

FORM v, s, z

Zahlenausgabeformatierung:
Vorkommastellen *v*,
Stellen *s*,
Zahlenformat *z*,

wobei
z = 1: Fixes Fliesskommaformat.
z = 2: Fliesskommaformat oder Exponetialnotierung in Kleinschreibweise.
z = 3: Fliesskommaformat oder Exponetialnotierung in Großschreibweise.

```
FORM 0, 16, 2
```

DATX

Öffnet die MAT- Rohwertmatrix ***X*** Datei ‚MAT_X.txt',

```
DATX
```

DAT

Öffnet die MAT-Datenausgabedatei ‚MAT_fn.txt',

```
TTS  0.01, 0.10, 0.01, 1, 100
DAT
```

DATR

Öffnet die MAT-Reportdatei ‚MAT_rep.txt',

```
DATR
```

(X)

Kopiert die aktuelle MAT-Datenausgabedatei ‚MAT_fn.txt' zur MAT- Rohwertmatrix ***X*** Datei ‚MAT_X.txt',

```
q= UVS0,9,2,2, 30000, 123, 15,10, 100, 15, 100, 15, 0.98
(X)
DATX
```

REP

Kopiert die aktuelle MAT-Datenausgabedatei ‚MAT_fn.txt' zur MAT-Reportdatei ‚MAT_rep.txt',

```
TTS  0.01, 0.10, 0.01, 1, 100
R// Tabelle
REP
DATR
```

x + y

Addition,

$$x + y$$

```
1 + 1
```

x * y

Multiplikation,

$$x \cdot y$$

```
1 * 1
```

x - y

Subtraktion,

$$x - y$$

```
1 - 1
```

x / y

Division,

$$\frac{x}{y}$$

```
4 / 3
```

x % y

Modulodivision,

```
4 % 3
```

ABS x

Absolutwert von *x*,

$$|x|$$

```
ABS -1
```

SGN x

Vorzeichen *s* von *x*,

$s = -1; x < 0$
$s = 0; x = 0$
$s = 1; x > 0$

```
SGN -4
```

RCP x

Reziprokwerte von *x*,

$$\frac{1}{x} = x^{-1}$$

```
(1/2) – RCP 2
(3/8) – RCP (8/3)
((EUL) h –2) – (RCP(EUL) h 2)
```

INT x

Ganze Zahl von *x* abgerundet,

```
INT 3.4
```

INTA x

Ganze Zahl von *x* aufgerundet,

```
INTA 3.4
```

INTR x

Ganze Zahl von *x* gerundet,

```
INTR 3.4
```

REST x

Rest *r* von *x*,

$$0 \le r < 1$$

```
REST 1.234
```

RND a, x, y

Gleichverteilte Quasizufallszahl *n* mit dem Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0) in den Grenzen (*x*, *y*),

$$n = x + (y - x) \cdot \left(10r_{a^\varsigma} - \mathrm{int}\left(10r_{a^\varsigma}\right)\right),$$

r = Rest

ς = SIGMA

```
RND 0, 0, 1
seed = RND 123, 0, 1
seed = RND seed, 0, 1
```

RNV a, x_1, x_2, ... , x_n

Matrixelement $p(x_1)$ der Quasizufalls-Permutationsmatrix $\boldsymbol{P}_n$ mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

$$\boldsymbol{P}_n = \begin{pmatrix} x_1 & x_2 & \cdots & x_n \\ p(x_1) & p(x_2) & \cdots & p(x_n) \end{pmatrix}$$

```
RNV 0, 1,11,111,11111,11111,111111
```

SQU x

Quadrat von *x*,

$$x^2$$

```
SQU 3
```

CUB x

3. Potenz von *x*,

$$x^3$$

```
CUB 2
```

x **h** n

n-te Potenz von *x*,

$$x^n \ , \ x^{-n} = \frac{1}{x^n}$$

```
3 h 3
2 h -4  - RCP( 2 h 4 )
```

SQR x

Quadratwurzel von *x*,

$$\sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$$

```
SQR 9
SQR (RCP 9)
RCP (SQR 9)
```

CUR x

3. Wurzel von *x* (Kubikwurzel),

$$\sqrt[3]{x} = x^{\frac{1}{3}}$$

```
CUR 8 – 8 h (1/3)
```

n **v** x

n-te Wurzel von *x*,

$$\sqrt[n]{x} = x^{\frac{1}{n}} \;,\; \sqrt[-n]{x} = \frac{1}{\sqrt[n]{x}} = x^{-\frac{1}{n}}$$

```
4 v 16
-2 v 4  -  4 h –(1/2)
3 v –4  -  -4 h (1/3)
```

PI_

Kreiskonstante π,

$$\pi = 3.14159265358979324$$

```
2 v(PI_)
```

EUL

Eulersche Konstante e,

$$e = 2.71828182845904524$$

```
(EUL) h 2
```

EXP n (EXP 0: $n=10^{11}$)

Eulersche Grenzwertformulierung von e zur Basis *n*, Eulersche Zahl,

$$e = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n ; n \to \infty$$

```
EXP 0
```

LN x

Natürlicher Logarithmus e^{log} ($\log_e$) von *x*,

$$e^{log}\,x$$

```
LN  2
```

LOG x

Dekadischer Logarithmus 10^{log} ($\log_{10}$) von *x*,

$$10^{log}\,x$$

```
LOG  2
```

LGX a, x

Logarithmus a^{log} ($\log_a$) zur Basis *a* von *x*,

$$a^{log}\,x = \frac{1}{e^{log}\,a}\,e^{log}\,x$$

```
LGX 10, 2
LGX 2,( 2h4 )
```

RDA x

Querdifferenz, alternierende Quersumme *aQ* über die Stellen *s* von *x*,

$$aQ(x) = \left| \sum_{i=1,3...}^{Sx} s_i(x) - \sum_{i=2,4...}^{Sx} s_i(x) \right|$$

```
RDA 1691987
```

RDN x

Reduktion, Quersumme *Q* über die Stellen *s* von *x*,

$$Q(x) = \sum_{i=1}^{Sx} s_i(x)$$

```
RDN 1951970
```

FN1 ... FNn

Temporärgerüste zur Funktionsentwicklung.

```
FN1 0,0
```

Winkelfunktionen

18.08.2010 03:10

RAD α

Bogenmaß (rad) von Winkel α in Grad,

$$\text{rad}\,\alpha = \alpha\frac{\pi}{180}$$

```
RAD 90
```

DEG x

Winkel α in Grad von Bogenmaß (rad) x,

$$\alpha = x\frac{180}{\pi}$$

```
DEG 1.57
```

GRAD α

Neugrad x^{G} von Winkel α in Grad,

$$x^{G} = \alpha\frac{100}{90}$$

```
GRAD 90
```

DGR α

Grad $x°$ von Winkel α in Neugrad,

$$x° = \alpha\frac{90}{100}$$

```
DGR 100
```

SIN x

Sinus von x,

$$\sin x$$

```
SIN 1
```

COS x

Cosinus von x,

$$\cos x$$

```
COS 0
```

TAN x

Tangens von *x*,

$$\tan = \frac{\sin x}{\cos x}$$

```
TAN 1
```

COT x

Cotangens von *x*,

$$\cot = \frac{1}{\tan x}$$

```
COT 1
```

SEC x

Secans von *x*,

$$\sec = \frac{1}{\cos x}$$

```
SEC 0
```

CSE x

Cosecans von *x*,

$$\mathrm{cosec} = \frac{1}{\sin x}$$

```
CSE 1
```

ASN x

Arcus Sinus von *x*, arc sin = $\sin^{-1}$,

$$\arcsin = \arctan \frac{x}{\sqrt{-x^2+1}}$$

```
ASN 1
```

ACS x

Arcus Cosinus von *x*, arc cos = $\cos^{-1}$,

$$\arccos = -\arctan \frac{x}{\sqrt{-x^2+1}} + \frac{\pi}{2}$$

```
ACS 0
```

ATN x

Arcus Tangens von *x*, arc tan = tan $^{-1}$,

$$\arctan x$$

```
ATN 1
```

ACT x

Arcus Cotangens von *x*, arc cot = cot $^{-1}$,

$$\text{arc cot} = -\text{arc tan} + \tfrac{\pi}{2}$$

```
ACT 0.3
```

IACT x

Arcus Cotangens von *x*, arc cot = cot $^{-1}$ (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\cot(\text{arc cot}\, x) = x$$

```
COT (IACT 0.3)
```

ASE x

Arcus Secans von x, arc sec = sec $^{-1}$,

$$\text{arc sec} = \arctan\sqrt{x^2-1}, x > 0$$
$$(\text{arc sec} = \arctan\sqrt{x^2-1} - \tfrac{\pi}{2}, x = 0)$$
$$\text{arc sec} = \arctan\sqrt{x^2-1} - \pi, x < 0$$

```
ASE 1.2
```

IASE x

Arcus Secans von x, arc sec = sec $^{-1}$ (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\sec(\text{arc sec}\, x) = x$$

```
SEC (IASE 1.2)
```

ACE x

Arcus Cosecans von x, arc cosec = cosec $^{-1}$,

$$\text{arc cosec} = \arctan\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}, x > 0$$
$$(\text{arc cosec} = \arctan\frac{1}{\sqrt{x^2-1}} - \tfrac{\pi}{2}, x = 0)$$
$$\text{arc cosec} = \arctan\frac{1}{\sqrt{x^2-1}} - \pi, x < 0$$

```
ACE 2
```

IACE x

Arcus Cosecans von x, arc cosec = cosec^{-1} (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\text{cosec}(\text{arc cosec}\, x) = x$$

```
CSE (IACE 2)
```

HSN x

Hyperbolischer Sinus von x,

$$\sinh x = \frac{1}{2}\left(e^{x} - e^{-x}\right)$$

```
HSN .9
```

HCS x

Hyperbolischer Cosinus von *x*,

$$\cosh x = \frac{1}{2}\left(e^{x} + e^{-x}\right)$$

```
HCS 2
```

HTN x

Hyperbolischer Tangens von *x*,

$$\tanh x = \frac{\sinh x}{\cosh x} = 1 + 2\frac{-e^{-x}}{e^{x} + e^{-x}}$$

```
HTN 1
```

HCT x

Hyperbolischer Cotangens von *x*,

$$\coth x = \frac{1}{\tanh x} = 1 + 2\frac{e^{-x}}{e^{x} - e^{-x}}$$

```
HCT 0.5
```

HSE x

Hyperbolischer Secans von *x*,

$$\text{sech}\, x = \frac{1}{\cosh x} = \frac{2}{e^{x} + e^{-x}}$$

```
HSE 1.5
```

HCE x

Hyperbolischer Cosecans von *x*,

$$\operatorname{cosech} x = \frac{1}{\sinh x} = \frac{2}{e^{x} + e^{-x}}$$

```
HCE 2
```

AHS x

Hyperbolischer Arcussinus von *x*, Areafunktion arc sinh = $\sinh^{-1}$,

$$\operatorname{arc\,sinh} = \log_e\left(x + \sqrt{x^2 + 1}\right)$$

```
AHS 1
```

IAHS x

Hyperbolischer Arcussinus von *x*, Areafunktion arc sinh = $\sinh^{-1}$ (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\sinh(\operatorname{arc\,sinh} x) = x$$

```
HSN (IAHS 1)
```

AHC x

Hyperbolischer Arcuscosinus von *x*, Areafunktion arc cosh = $\cosh^{-1}$,

$$\operatorname{arc\,cosh} = \log_e\left(x + \sqrt{x^2 - 1}\right)$$

```
AHC 1.2
```

IAHC x

Hyperbolischer Arcuscosinus von *x*, Areafunktion arc cosh = $\cosh^{-1}$ (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\cosh(\operatorname{arc\,cosh} x) = x$$

```
HCS (IAHC 1.2)
```

AHT x

Hyperbolischer Arcustangens von *x*, Areafunktion arc tanh = $\tanh^{-1}$,

$$\operatorname{arc\,tanh} = \frac{1}{2}\log_e\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$$

```
AHT 0.3
```

IAHT x

Hyperbolischer Arcustangens von *x*, Areafunktion arc tanh = $\tanh^{-1}$ (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\tanh(\text{arc tanh}\, x) = x$$

```
HTN (IAHT 0.3)
```

AHG x

Hyperbolischer Arcuscotangens von *x*, Areafunktion arc coth = $\coth^{-1}$,

$$\text{arc coth} = \frac{1}{2}\log_e\left(\frac{1+x}{x-1}\right)$$

```
AHG 1.5
```

IAHG x

Hyperbolischer Arcuscotangens von *x*, Areafunktion arc coth = $\coth^{-1}$ (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\coth(\text{arc coth}\, x) = x$$

```
HCT(IAHG 1.5)
```

AHN x

Hyperbolischer Arcussecans von *x*, Areafunktion arc sech = sech^{-1},

$$\text{arc sech} = \log_e \frac{\left(\sqrt{-x^2+1}\right)+1}{x}$$

```
AHN 0.2
```

IAHN x

Hyperbolischer Arcussecans von *x*, Areafunktion arc sech = sech^{-1} (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\text{sech}(\text{arc sech}\, x) = x$$

```
HSE (IAHN 0.2)
```

AHO x

Hyperbolischer Arcuscosecans von *x*, Areafunktion arc cosech = cosech^{-1},

$$\text{arc cosech} = \log_e \frac{\left(\sqrt{x^2+1}\right)+1}{x}, x > 0$$

$$\text{arc cosech} = \log_e \frac{\left(-\sqrt{x^2+1}\right)+1}{x}, x < 0$$

```
AHO 1.3
```

IAHO x

Hyperbolischer Arcuscosecans von x, Areafunktion arc cosech = cosech $^{-1}$ (Iteratives Näherungsverfahren),

$$\text{cosech}(\text{arc cosech}\, x) = x$$

```
HCE (IAHO 1.3)
```

Statistik

18.08.2010 03:13

N_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Werteumfang n von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\sum_{i=1}^{n} 1$$

```
N_ 3,4,5,6
```

MIN $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Minimalwert $x_{\min}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\{x_{\min} \leq x_2 \ldots \leq x_n\}$$

```
MIN 3,4,5,6
```

MAX $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Maximalwert $x_{\max}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\{x_1 \ldots \leq x_{n-1} \leq x_{\max}\}$$

```
MAX 3,4,5,6
```

RNG $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Spannweite R von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

```
RNG 3,4,5,6
```

SUM $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Summe über alle x_i von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\sum_{i=1}^{n} x_i$$

```
SUM 3,4,5,6
```

QSUM $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Summe über alle x_i^2 von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\sum_{i=1}^{n} x_i^2$$

```
SUM 3,4,5,6
```

XSUM $x_1, y_1, x_2, y_2, \ldots, x_n, y_n$

Summe über alle Produkte $x_i\, y_i$ der Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ von Matrix $\boldsymbol{X}$,

$$\sum_{i=1}^{n} x_i \cdot y_i$$

```
XSUM 3,1, 4,2, 5,3, 6,4
```

PSUM $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Produktsumme über alle x_i von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\prod_{i=1}^{n} x_i$$

```
PSUM 3,4,5,6
```

RSUM $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Rangsumme über alle i von Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\sum_{i=1}^{n} i$$

```
RSUM 3,4,5,6
```

MR_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Rang Mittel $\bar{i}$ zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\bar{i} = \frac{\sum_{i=1}^{n} i}{n}$$

```
AM_ 3,4,5,6
```

MD_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Median $\tilde{x}$ zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\{x_1 \ldots < x_{\frac{n-1}{2}} < \tilde{x} \ldots < x_n\}\,;\, 2 \nmid n$$

$$\{x_1 \ldots < x_{\frac{n-2}{2}} < \tilde{x} = \tfrac{1}{2}(x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}) \ldots < x_n\}\,;\, 2 \mid n$$

```
MD_ 3,4,5,6
```

AM_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Arithmetisches Mittel $\bar{x}$ zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

```
AM_ 3,4,5,6
```

AMX $x_1, y_1, x_2, y_2, \ldots, x_n, y_n$

Arithmetisches Mittel $\overline{xy}$ zu den Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ von Matrix $\boldsymbol{X}$,

$$\overline{xy} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i \cdot y_i}{n}$$

```
AMX 3,4,5,6
```

AMG $x_1, n_1, x_2, n_2, \ldots, x_k, n_k$

Gewichtetes Arithmetisches Mittel $\ddot{\bar{x}}$ zu Vektor ***x***,

$$\ddot{\bar{x}} = \frac{\sum_{i=1}^{k} \bar{x}_i n_i}{n}$$

```
AMG 3,10, 4,20, 5,15, 6,15
```

GM_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Geometrisches Mittel $\dot{x}$ zu Vektor ***x***,

$$\dot{x} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n} x_i}$$

```
GM_ 3,4,5,6
```

HM_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Harmonisches Mittel $\bar{\bar{x}}$ zu Vektor ***x***,

$$\bar{\bar{x}} = \frac{n}{\sum_{i=1}^{n} \frac{1}{x_i}}$$

```
HM_ 3,4,5,6
```

SD_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Standardabweichung σ zu Vektor ***x***,

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

```
SD_ 3,4,5,6
```

SDG $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Geschätzte Populations-Standardabweichung $\hat{\sigma}$ zu Vektor ***x***,

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

```
SDG 3,4,5,6
```

SDX s, n

Geschätzte Populations-Standardabweichung $\hat{\sigma}$ aus σ und n,

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\sigma^2 \cdot \frac{n}{n-1}}$$

```
SDX 1.118, 4
2v( (SD_ 3,4,5,6)h2 * (4/(4-1)) )
```

GSD sg, n

Standardabweichung σ zur geschätzten Populations-Standardabweichung $\hat{\sigma}$ aus $\hat{\sigma}$ und n,

$$\sigma = \sqrt{\frac{(\hat{\sigma})^2}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}}$$

```
GSD (SDX 1.118, 4)    , 4
2v (( (SDX 1.118, 4) h 2)/(4/(4-1)))
```

VA_ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Varianz σ^2 zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n}$$

```
VA_ 3,4,5,6
```

VAG $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Geschätzte Populations-Varianz $\hat{\sigma}^2$ zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\hat{\sigma}^2 = \sigma^2 \cdot \frac{n}{n-1} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

```
VAG 3,4,5,6
(VA_ 3,4,5,6) * (4/3)
```

VAX x, x^2

Varianz σ^2 zu Vektor $\boldsymbol{x}$ aus $\bar{x}$ und $\overline{x^2}$,

$$\sigma^2 = \overline{x^2} - \bar{x}^2$$

```
VAX 5, 10
(VAX 5, 10)*(10/9) SQR(((VAX 5, 10)*(10/9))/10)
```

GVA s^2g, n

Standardabweichung σ zur geschätzten Populations-Varianz $\hat{\sigma}^2$ aus $\hat{\sigma}^2$ und n,

$$\sigma = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}^2}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}}$$

```
GVA 3.54, 5
```

SMG $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Geschätzter Standardfehler des Mittelwertes $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$ zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\hat{\sigma}_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \cdot \frac{1}{n}}$$

```
SMG 3,4,5,6
```

SMX s, n

Geschätzter Standardfehler des Mittelwertes $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$ aus σ und n,

$$\hat{\sigma}_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sigma^2 \cdot \frac{n}{n-1}}{n}}$$

```
SMX 3.5443, 14
2 v ( ( s1 h 2 * (n1/(n1-1)) ) /n1 )
```

GSM smg, n

Standardabweichung σ zum geschätzter Standardfehler des Mittelwertes $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$ aus $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$ und n,

$$\sigma = \sqrt{\frac{(\hat{\sigma}_{\bar{x}})^2 \cdot n}{\frac{n}{n-1}}}$$

```
GSM 0.64, 21
```

SDV $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Variationsquotient ϖ zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$\omega = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}};\ \bar{x} > 0$$

```
SDV 3,4,5,6
```

D__ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

Mittlere Dispersion $\bar{d}$ zu Vektor $\boldsymbol{x}$, Schrausser's d,

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^{n}|x_i - \bar{x}|}{n_{(x \neq \bar{x})}}$$

```
D__ 3,4,5,6
```

Z_W a, x_1, x_2, ... , x_n

z-Wert *z* von *a* zu Vektor ***x***,

$$z = \frac{a - \bar{x}_x}{\sigma_x} = \frac{a - \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n}}}$$

```
Z_W 3.2, 3,4,5,6
```

Z_P a, x_1, x_2, ... , x_n

Geschätzter Populations *z*-Wert $\hat{\zeta}$ von *a* zu Vektor ***x***,

$$\hat{\zeta} = \frac{a - \bar{x}_x}{\hat{\sigma}_x} = \frac{a - \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}}$$

```
Z_P 3.2, 3,4,5,6
```

Z__ a, x, s

z-Wert von *a* bei $\bar{x}$ und σ,

$$z = \frac{a - \bar{x}}{\sigma}$$

```
Z__ 3.2, 4.5, 1.12
```

SCH x_1, x_2, ... , x_n

3. Potenzmoment α_3 zu Vektor ***x*** (Schiefe, Scewness),

$$\alpha_3 = \frac{\sum_{i=1}^{n} z_i^3}{n}$$

```
SCH 1,3,4,9
```

SHP x_1, x_2, ... , x_n

3. Potenzmoment α_3 zu Vektor ***x*** (Populationsschätzung),

$$\hat{\alpha}_3 = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^3}{(n-1) \cdot (n-2) \cdot \hat{\sigma}^3}$$

```
SHP 1,3,4,9
```

SSH n

Standardfehler des 3. Potenzmoments α_3 bei *n*,

$$\sigma_{\alpha_3} = \sqrt{\frac{6}{n}}$$

```
SSH 4
```

EXZ $x_1, x_2, \ldots, x_n$

4. Potenzmoment α_4 zu Vektor ***x*** (Exzeß, Wölbung, Kurtosis),

$$\alpha_4 = \frac{\sum_{i=1}^{n} z_i^4}{n} - 3$$

```
EXZ 3,4,5,6
```

EZP $x_1, x_2, \ldots, x_n$

4. Potenzmoment α_4 zu Vektor ***x*** (Populationsschätzung),

$$\hat{\alpha}_4 = \frac{n \cdot (n+1) \cdot \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^4 - 3 \cdot \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2 \cdot (n-1)}{(n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3) \cdot \hat{\sigma}^4}$$

```
EZP 3,4,5,6
```

SEX n

Standardfehler des 4. Potenzmoments α_4 bei *n*,

$$\sigma_{\alpha_4} = 2 \cdot \sqrt{\frac{6}{n}}$$

```
SEX (N__3,4,5,6)
```

SW_ z

Standardnormwert *Z* zu *z*-Wert,

$$Z = 100 + z \cdot 10$$

```
SW_ ( Z_W 3.2, 3,4,5,6 )
```

PR_ z

Prozentrang *PR* zu *z*-Wert,

$$PR = p_z \cdot 100$$

```
PR_ ( Z__ 105, 100, 10 )
```

IQ_ z

IQ-Normwert zu *z*-Wert,

$$IQ = 100 + z \cdot 15$$

```
IQ_ ( Z_W 3.2, 3,4,5,6 )
IQ_ ( Z__ 105, 100, 10 )
```

IQK z

IQ-Normwert für Kinder zu *z*-Wert,

$$IQ = 100 + z \cdot 17$$

```
IQK ( Z__ 105, 100, 10 )
```

WP_ z

Wertpunktskalenwert *WP* zu *z*-Wert,

$$WP = 10 + z \cdot 3$$

```
WP_ ( Z__ 105, 100, 10 )
```

CW_ z

C-Normwert zu *z*-Wert,

$$C = 5 + z \cdot 2$$

```
CW_ ( Z__ 105, 100, 15 )
```

S__ z

Stanine-Normwert *S* zu *z*-Wert,

$$S = 5 + z \cdot 1.96$$

```
S__ ( Z__ 105, 100, 15 )
```

STN z

Sten-Normwert zu *z*-Wert,

$$Sten = 5.5 + z \cdot 2$$

```
STN ( Z__ 105, 100, 15 )
```

SN_ z

Standardnotenwert *N* zu *z*-Wert,

$$N = 3 - z$$

```
SN_ ( Z_W 3.2, 3,4,5,6 )
```

T__ z

T-Normwert (Flächentransformationswert *T*) zu *z*-Wert bei Normalverteilung,

$$T = 50 + z \cdot 10$$

```
T__ ( Z__ 149, 100, 15 )
```

Lineare Regression

18.08.2010 03:15

COV $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Kovarianz σ_{xy}^2 der Vektoren ***x*** und ***y***,

$$\sigma_{xy}^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{n}$$

```
co= COV 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7
cog= co * (6/5)
```

COX x, y, xy

Kovarianz σ_{xy}^2 aus $\bar{x}$, $\bar{y}$, $\overline{xy}$,

$$\sigma_{xy}^2 = \overline{xy} - (\bar{x} \cdot \bar{y})$$

```
COX 3.2,4.1, 15.1,16.6
```

KOR $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Korrelationskoeffizient r_{xy} der Vektoren ***x*** und ***y*** (Bravais-Pearson- oder Produktmoment-Korrelation),

$$r_{xy} = \frac{\sigma_{xy}^2}{\sigma_x \cdot \sigma_y} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{n \cdot \sigma_x \cdot \sigma_y}$$

```
r= KOR 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7
sx= SD_3,5,6,4,5,6
sy= SD_8,5,9,8,7,7
r - ( co/(sx*sy) )
```

KOX x, y, x^2, y^2, xy

Korrelationskoeffizient r_{xy} aus $\bar{x}$, $\bar{y}$, $\overline{x^2}$, $\overline{y^2}$, $\overline{xy}$

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - (\bar{x} \cdot \bar{y})}{\sqrt{\overline{x^2} - \bar{x}^2} \cdot \sqrt{\overline{y^2} - \bar{y}^2}}$$

```
KOX 0,0,0,0,0
```

RYX $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$y

Regressionskoeffizient r_{yx} der Vektoren ***x*** und ***y***,

$$r_{yx} = r_{xy}^{-1} = \frac{\sigma_x \cdot \sigma_y}{\sigma_{xy}^2} = \frac{n \cdot \sigma_x \cdot \sigma_y}{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}$$

```
RCP(RYX 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7)
```

KRS $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Rang-Korrelationskoeffizient r_s der Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ (Spearman-Korrelation, ρ, rho),

$$r_s = \rho = 1 - \frac{6 \cdot \sum_{i=1}^{n} d_i^2}{n \cdot \left(n^2 - 1\right)},$$

d_i = Rangdifferenz von x_i und y_i

```
rs= KRS 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7
rr= KOR 1,4.5,3.5,1,5.5,6,2,4.5,3.5,2.5,5.5,2.5
rs - rr
```

KPH a, b, c, d

Phi-Korrelationskoeffizient Φ zu den 4-Felder Häufigkeiten a, b, c, d,

$$\Phi = \frac{a \cdot d - b \cdot c}{\sqrt{(a+c) \cdot (b+d) \cdot (a+b) \cdot (c+d)}}$$

```
f= KPH 7, 9, 5, 7
r= KOR 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
       0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,
       1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,
       1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
f - r
```

KPM a, b, c, d

Maximaler Phi-Korrelationskoeffizient Φ_{max} bei gegebener 4-Felder Randverteilung zu den Häufigkeiten a, b, c, d,

$$\Phi_{max} = \sqrt{\frac{\left(\frac{a+b}{n}\right)}{\left(\frac{c+d}{n}\right)} \cdot \frac{\left(\frac{b+d}{n}\right)}{\left(\frac{a+c}{n}\right)}};$$

$$(a+b) \le (c+d)\ ;\ (b+d) \le (a+c)$$

```
KPM 10, 20, 40, 30
```

KTET a, b, c, d

Tetrachorischer-Korrelationskoeffizient r_{tet} zu den 4-Felder Häufigkeiten a, b, c, d (approximativer Algorithmus),

$$r_{tet} = \cos \frac{180^\circ}{1 + \sqrt{\frac{b \cdot c}{a \cdot d}}}$$

```
k= KTET 80, 65, 50, 75
k - COS((RAD 180)/(1+ SQR((65*50)/(80*75))))
```

STET a, b, c, d

Standardfehler $\sigma_{r_{tet}}$ zum Tetrachorischen-Korrelationskoeffizienten r_{tet} zu den 4-Felder Häufigkeiten *a*, *b*, *c*, *d*,

$$\sigma_{r_{tet}} = \sqrt{\frac{\frac{a+b}{n}\cdot\frac{a+c}{n}\cdot\frac{c+d}{n}\cdot\frac{b+d}{n}}{n}}\cdot\frac{1}{\vartheta_x\cdot\vartheta_y},$$

ϑ_x = *z*-Dichte von $p = \frac{c+d}{n}$,

ϑ_y = *z*-Dichte von $p = \frac{b+d}{n}$

```
z= k/STET 80, 65, 50, 75
s= SQR(((80+65)/270)*((80+50)/270)*((50+75)/270)*
((65+75)/270) )/270)*
   RCP( DZW(ZPW( ((50+75)/270)))*
        DZW(ZPW( ((65+75)/270))) )
s - STET 80, 65, 50, 75
```

KPB x_1, g_1, ... , x_n, g_n; *g*(1,2)

Punktbiseraler-Korrelationskoeffizient r_{pb} der Vektoren ***x*** und ***g*** (Produktmoment-biserale Korrelation),

$$r_{pb} = \frac{\bar{x}_{(g1)} - \bar{x}_{(g0)}}{s_x}\cdot\sqrt{\frac{n_1\cdot n_0}{n^2}}$$

```
rp= KPB 4,1, 6,1, 3,1, 4,2, 8,2, 9,2
rp- KOR 4,0, 6,0, 3,0, 4,1, 8,1, 9,1
```

KBS x_1, g_1, ... , x_n, g_n; *g*(1,2)

Biseraler-Korrelationskoeffizient r_{bis} der Vektoren ***x*** und ***g***,

$$r_{bis} = \frac{\bar{x}_{(g1)} - \bar{x}_{(g0)}}{s_x}\cdot\frac{n_1\cdot n_0}{\vartheta\cdot n^2},$$

ϑ = *z*-Dichte von $p = \frac{n_0}{n}$

```
rb= KBS 4,1, 6,1, 3,1, 4,2, 8,2, 9,2
```

SBS x_1, g_1, ... , x_n, g_n; *g*(1,2)

Standardfehler $\sigma_{r_{bis}}$ zum Biseralen-Korrelationskoeffizienten r_{bis} der Vektoren ***x*** und ***g***,

$$\sigma_{r_{bis}} = \frac{\sqrt{n_1\cdot n_0}}{\vartheta\cdot n\cdot\sqrt{n}}$$

```
z= rb/SBS 4,1, 6,1, 3,1, 4,2, 8,2, 9,2
```

BSK r, n_1, n_2

Biseraler-Korrelationskoeffizient r_{bis} zum Punktbiseralen-Korrelations- koeffizienten r_{pb},

$$r_{bis} = \frac{\sqrt{n_1 \cdot n_0} \cdot r_{pb}}{\vartheta \cdot n}$$

```
BSK(rp),3,3
BSK(KOR 4,0, 6,0, 3,0, 4,1, 8,1, 9,1), 3,3
```

KBR i_1, g_1, ... , i_n, g_n; $g(1,2)$

Biseraler-Rang-Korrelationskoeffizient r_{bisR} der Vektoren $\boldsymbol{i}$ ($x = i$ = Rangwert) und $\boldsymbol{g}$,

$$r_{bisR} = \frac{2}{n} \cdot \left(\bar{i}_1 - \bar{i}_2\right)$$

```
KBR 9,1, 2,1,  3,2, 10,1,  8,2, 11,2, 1,2, 12,1,
    7,2, 6,1, 13,1, 14,1, 15,1,  4,2, 5,2
```

DET x_{11}, x_{12}, ... , x_{n1}, x_{n2}

Determinationskoeffizient r^2 derVektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$,

$$r^2 = \frac{|r_{xy}|}{r_{yx}} \hat{=} \left(\frac{\sum_{i=1}^{n} \left(x_i - \bar{x}\right) \cdot \left(y_i - \bar{y}\right)}{n \cdot \sigma_x \cdot \sigma_y} \right)^2$$

```
DET 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7
```

RED x_{11}, x_{12}, ... , x_{n1}, x_{n2}

Redundanz $Red_{(yx)}$ von $\boldsymbol{y}$,

$$Red_{(yx)} = r^2 \cdot 100$$

```
RED 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7
```

BYX x_{11}, x_{12}, ... , x_{n1}, x_{n2}

Regressionskoeffizient b_{yx}, $\hat{y}_i = b_{yx} \cdot x_i + a_{yx}$, $\hat{x}_i = \frac{y_i - a_{yx}}{b_{yx}}$,

$$b_{yx} = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot \sum_{i=1}^{n} y_i}{n \cdot \sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)^2} = \frac{\sigma_{xy}^2}{\sigma_x^2}$$

```
by= BYX 1,2, 3,4, 5,6, 7,8, 9,10
```

AYX $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Regressionskoeffizient a_{yx}, $\hat{y}_i = b_{yx} \cdot x_i + a_{yx}$, $\hat{x}_i = \frac{y_i - a_{yx}}{b_{yx}}$,

$$a_{yx} = \bar{y} - b_{yx} \cdot \bar{x}$$

```
ay= AYX 1,2, 3,4, 5,6, 7,8, 9,10
by * 5 + ay
(6 - ay) / by
```

BXY $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Regressionskoeffizient b_{xy}, $\hat{x}_i = b_{xy} \cdot y_i + a_{xy}$, $\hat{y}_i = \frac{x_i - a_{xy}}{b_{xy}}$,

$$b_{xy} = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot \sum_{i=1}^{n} y_i}{n \cdot \sum_{i=1}^{n} y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} y_i \right)^2} = \frac{\sigma_{xy}^2}{\sigma_y^2}$$

```
bx= BXY 1,2, 3,4, 5,6, 7,8, 9,10
```

AXY $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Regressionskoeffizient a_{xy}, $\hat{x}_i = b_{xy} \cdot y_i + a_{xy}$, $\hat{y}_i = \frac{x_i - a_{xy}}{b_{xy}}$,

$$a_{xy} = \bar{x} - b_{xy} \cdot \bar{y}$$

```
ax= AXY 1,2, 3,4, 5,6, 7,8, 9,10
bx * 6 + ax
```

PKR r_{xy}, r_{xz}, r_{yz}

Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot z}$ der Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ mit konstantem $\boldsymbol{z}$ zu $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$,

$$r_{xy \cdot z} = \frac{r_{xy} - r_{xz} \cdot r_{yz}}{\sqrt{1 - r_{xz}^2} \cdot \sqrt{1 - r_{yz}^2}}$$

```
rxy= KOR 5,1, 3,2, 6,2, 7,1, 4,4
rxz= KOR 5,7, 3,6, 6,8, 7,4, 4,5
ryz= KOR 1,7, 2,6, 2,8, 1,4, 4,5
PKR rxy, rxz, ryz
```

PKS r_{xy}, r_{xz}, r_{yz}

Semipartial-Korrelationskoeffizient $r_{y(x\cdot z)}$ oder $r_{x(y\cdot z)}$ der Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ mit konstantem $\boldsymbol{z}$ zu $\boldsymbol{x}$ oder $\boldsymbol{y}$,

$$r_{y(x\cdot z)} = \frac{r_{xy} - r_{xz} \cdot r_{yz}}{\sqrt{1 - r_{xz}^2}}$$

```
ryxz= PKS rxy, rxz, ryz
rxyz= PKS rxy, ryz, rxz
```

MKR r_{1c}, r_{2c}, r_{12}

Multipler-Korrelationskoeffizient $R_{c,12}$ zum Kriteriumsvektor $\boldsymbol{x}_c$ und den Prädiktorvektoren $\boldsymbol{x}_1$ und $\boldsymbol{x}_2$,

$$R_{c,12} = \sqrt{\frac{r_{1c}^2 + r_{2c}^2 - 2 \cdot r_{12} \cdot r_{1c} \cdot r_{2c}}{1 - r_{12}^2}}$$

```
r1c= rxy
r2c= rxz
r12= ryz
MKR r1c, r2c, r12
```

MKRN b_1, b_2, ... b_k, r_{1c}, r_{2c}, ... , r_{kc}

Multipler-Korrelationskoeffizient $R_{c,12...k}$ zum Kriteriumsvektor $\boldsymbol{x}_c$ und den Prädiktorvektoren $\boldsymbol{x}_1$, $\boldsymbol{x}_2$, ... , $\boldsymbol{x}_k$,

$$R_{c,12...k} = \sqrt{\sum_{i=1}^{k} b_i \cdot r_{ic}}$$

```
r= MKRN b1, b2, r1c, r2c
```

BMK i, k, r_{1c}, r_{2c}, ... , r_{kc}, r_{12}, ... , r_{1k}, ... , r_{ik}

Betagewicht b_i zum Multiplen-Korrelationskoeffizienten $R_{c,12...k}$,

$$\boldsymbol{b} = \boldsymbol{R}_X^{-1} \times \boldsymbol{r}_{Xc} = \begin{pmatrix} 1 & r_{1i} & r_{1k} \\ r_{i1} & 1 & r_{ik} \\ r_{k1} & r_{ki} & 1 \end{pmatrix}^{-1} \times \begin{pmatrix} r_{1c} \\ r_{ic} \\ r_{kc} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_i \\ b_k \end{pmatrix}$$

```
b1= BMK 1,2, r1c, r2c, r12
b2= BMK 2,2, r1c, r2c, r12
```

MBC s_c, b_i, s_i

Rohwertgewicht b_i^c, $\hat{x}_{ci} = b_1^c \cdot x_{1i} + \cdots + b_k^c \cdot x_{ki} + a_{c,12\ldots k}$,

$$b_i^c = b_i \cdot \frac{s_c}{s_i}$$

```
sc= SD_ 5, 3, 6, 7, 4
s1= SD_ 1, 2, 2, 1, 4
s2= SD_ 7, 6, 8, 4, 5
bc1= MBC sc, b1, s1
bc2= MBC sc, b2, s2
```

MAC x_c, s_c, b_1, x_1, s_1, ... , b_k, x_k, s_k

Multipler Regressionskoeffizient $a_{c,12\ldots k}$, $\hat{x}_{ci} = b_1^c \cdot x_{1i} + \cdots + b_k^c \cdot x_{ki} + a_{c,12\ldots k}$,

$$a_{c,12\ldots k} = \bar{x}_c - \sum_{i=1}^{k} b_i^c \cdot \bar{x}_i$$

```
xc= AM_ 5, 3, 6, 7, 4
x1= AM_ 1, 2, 2, 1, 4
x2= AM_ 7, 6, 8, 4, 5
a= MAC xc, sc, b1, x1, s1, b2, x2, s2
bc1 * 2 + bc2 * 5 + a
```

SKM R, n, k

Schrumpfungskorrektur zum Multiplen-Korrelationskoeffizienten *R* bei gegebenem *n* und *k*, Algorithmus nach Olkin und Pratt,

$$\hat{R}^2 = 1 - \frac{n-3}{n-k-2} \cdot \left(\left(1-R^2\right) + \left(\frac{2}{n-k} \right) \cdot \left(1-R^2\right)^2 \right)^*$$

```
SKM r, 5, 2
1-(n-3)/(5-2-2)*((1-rh2)+(2/(5-2))*(1-rh2)h2)
1-INT((n-3)/(5-2-2))*((1-rh2)+INT((2/(5-2)))*(1-rh2)h2)
```

*Alternativ : $\hat{R}^2 = 1 - \text{int}\, \frac{n-3}{n-k-2} \cdot \left(\left(1-R^2\right) + \text{int}\left(\frac{2}{n-k} \right) \cdot \left(1-R^2\right)^2 \right)$

PKRB $R_{y,xB}$, $R_{y,B}$

Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot B}$ der Vektoren ***x*** und ***y*** mit konstanter Variablen Matrix ***B***,

$$r_{xy \cdot B} = \sqrt{\frac{R_{y,xB}^2 - R_{y,B}^2}{1 - R_{y,B}^2}} \mathrel{\hat{=}} R_{c,A \cdot B}$$

```
PKRB 0.43, 0.21
1-(PFW (FMP 0.43, 0.21, 30, 1), 1, (30-1-2-1))
```

PKRB $R_{c,AB}$, $R_{c,B}$

Multipler Partial-Korrelationskoeffizient $R_{c,A\cdot B}$ zum Kriteriumsvektor $\boldsymbol{x}_c$ und der Prädiktor-Matrix $\boldsymbol{A}$ mit konstanter Variablen-Matrix $\boldsymbol{B}$,

$$R_{c,A\cdot B} = \sqrt{\frac{R^2_{c,AB} - R^2_{c,B}}{1 - R^2_{c,B}}} \mathrel{\hat{=}} r_{xy\cdot B}$$

```
PKRB 0.76, 0.54
1-(PFW (FMP 0.76, 0.54, 30, 1), 1, (30-1-2-1))
```

PKSB $R_{y,xB}$, $R_{y,B}$

Semipartial-Korrelationskoeffizient $r_{y(x\cdot B)}$ oder $r_{x(y\cdot B)}$ der Vektoren $\boldsymbol{y}$ und $\boldsymbol{x}$ mit zu $\boldsymbol{x}$ oder $\boldsymbol{y}$ konstanter Variablen-Matrix $\boldsymbol{B}$,

$$r_{y(x\cdot B)} = \sqrt{R^2_{y,(xB)} - R^2_{y,B}} \mathrel{\hat{=}} R_{y,(A\cdot B)}$$

```
PKSB 0.87, 0.72
1-(PFW (FMP 0.87, 0.72, 30, 1), 1, (30-1-2-1))
```

PKSB $R_{c,AB}$, $R_{c,B}$

Multipler Semipartial-Korrelationskoeffizient $R_{c,(A\cdot B)}$ zum Kriteriumsvektor $\boldsymbol{x}_c$ und der Prädiktor-Matrix $\boldsymbol{A}$ mit zu $\boldsymbol{A}$ konstanter Variablen-Matrix $\boldsymbol{B}$,

$$R_{c,(A\cdot B)} = \sqrt{R^2_{c,AB} - R^2_{c,B}} \mathrel{\hat{=}} r_{y(x\cdot B)}$$

```
PKSB 0.67, 0.32
1-(PFW (FMP 0.67, 0.32, 30, 1), 1, (30-1-2-1))
```

Matrizenrechnung

18.08.2010 03:17

MXA i, j, n, a_{11}, ... , a_{1k}, ... , a_{nk}, b_{11}, ... , b_{1k}, ... , b_{nk}

Element c_{ij} zur Matrix $\boldsymbol{C}$ aus der Matrizen-Addition $\boldsymbol{A} + \boldsymbol{B}$ wobei $k_{\boldsymbol{A}} = k_{\boldsymbol{B}}$, $n_{\boldsymbol{A}} = n_{\boldsymbol{B}}$,

$$\boldsymbol{C} = \boldsymbol{A} + \boldsymbol{B} = \begin{pmatrix} a_{11} + b_{11} & a_{1j} + b_{1j} & a_{1k} + b_{1k} \\ a_{i1} + b_{i1} & a_{ij} + b_{ij} & a_{ik} + b_{ik} \\ a_{n1} + b_{n1} & a_{nj} + b_{nj} & a_{nk} + b_{nk} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{1j} & c_{1k} \\ c_{i1} & c_{ij} & c_{ik} \\ c_{n1} & c_{nj} & c_{nk} \end{pmatrix}$$

```
c11=
MXA 1,1,3,
    4,5,8, 6,7,3, 2,3,1,  6,8,9, 3,5,1, 5,9,8
```

MXS i, j, n, b_{11}, ... , b_{1k}, ... , b_{nk}, a_{11}, ... , a_{1k}, ... , a_{nk}

Element x_{ij} zur Matrix $\boldsymbol{X}$ aus der Matrizen-Subtraktion $\boldsymbol{B} - \boldsymbol{A}$ wobei $k_{\boldsymbol{B}} = k_{\boldsymbol{A}}$, $n_{\boldsymbol{B}} = n_{\boldsymbol{A}}$,

$$\boldsymbol{X} = \boldsymbol{B} - \boldsymbol{A} = \begin{pmatrix} b_{11} - a_{11} & b_{1j} - a_{1j} & b_{1k} - a_{1k} \\ b_{i1} - a_{i1} & b_{ij} - a_{ij} & b_{ik} - a_{ik} \\ b_{n1} - a_{n1} & b_{nj} - a_{nj} & b_{nk} - a_{nk} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{1j} & x_{1k} \\ x_{i1} & x_{ij} & x_{ik} \\ x_{n1} & x_{nj} & x_{nk} \end{pmatrix}$$

```
x12=
MXS 1,2,3,
    4,5,8, 6,7,3, 2,3,1,  6,8,9, 3,5,1, 5,9,8
```

MXM i, j, n_1, k_1, a_{11}, ... , a_{1k}, ... , a_{nk}, b_{11}, ... , b_{1m}, ... , b_{km}

Element c_{ij} zur Matrix $\boldsymbol{C}$ aus der Matrizen-Multiplikation $\boldsymbol{A} \cdot \boldsymbol{B}$,

$$\boldsymbol{C} = \boldsymbol{A}' \cdot \boldsymbol{B} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{1j} & a_{1k} \\ a_{i1} & a_{ij} & a_{ik} \\ a_{n1} & a_{nj} & a_{nk} \end{pmatrix}' \times \begin{pmatrix} b_{11} & b_{1j} & b_{1m} \\ b_{i1} & b_{ij} & b_{im} \\ b_{k1} & b_{kj} & b_{km} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{1j} & c_{1m} \\ c_{i1} & c_{ij} & c_{im} \\ c_{n1} & c_{nj} & c_{nm} \end{pmatrix}$$

```
m11=
MXM 1,1,5,3,
    3,4,5, 7,6,5, 8,5,6, 7,6,4, 1,3,4,
    7,6, 7,1, 8,7
```

MXQ i, j, n, k_1, a_{11}, ... , a_{1k}, ... , a_{nk}

Element c_{ij} zur quadrierten Matrix $\boldsymbol{A}^2$,

$$\boldsymbol{A^2} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{1j} & a_{1k} \\ a_{i1} & a_{ij} & a_{ik} \\ a_{n1} & a_{nj} & a_{nk} \end{pmatrix}' \times \begin{pmatrix} a_{11} & a_{1j} & a_{1k} \\ a_{i1} & a_{ij} & a_{ik} \\ a_{n1} & a_{nj} & a_{nk} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{1j} & a_{1k} \\ a_{k1} & a_{ij} & a_{ik} \\ a_{k1} & a_{kj} & a_{k} \end{pmatrix}$$

```
m11=
MXQ 1,1,5,3,
    3,4,5, 7,6,5, 8,5,6, 7,6,4, 1,3,4,
    7,6, 7,1, 8,7
```

MXT i, j, n, a_{11}, ... , a_{1k}, ... , a_{nk}

Element a_{ij} zur transponierten Matrix $\boldsymbol{A}'$,

$$\boldsymbol{A'} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{1j} & a_{1k} \\ a_{i1} & a_{ij} & a_{ik} \\ a_{n1} & a_{nj} & a_{nk} \end{pmatrix}' = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{1i} & a_{1n} \\ a_{j1} & a_{ji} & a_{jn} \\ a_{k1} & a_{ki} & a_{kn} \end{pmatrix}$$

```
a21=
MXT 2,1,3,  1,2,3, 4,5,6, 7,8,9
```

MXI i, j, n, a_{11}, ... , a_{1n}, ... , a_{nn}

Element a_{ij} zur inversen quadratischen Matrix $\boldsymbol{A}^{-1}$,

$$\boldsymbol{A^{-1}} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{1j} & a_{1n} \\ a_{i1} & a_{ij} & a_{in} \\ a_{n1} & a_{nj} & a_{nn} \end{pmatrix}^{-1}$$

```
i22= MXI 2,2,3, 1,0,0, 0,2,0, 0,0,3
```

MRI i, k, r_{12}, ... , r_{1k}, ... , r_{ik}

Element r_{ii} zur inversen Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R_X}^{-1}$,

$$\boldsymbol{R_X^{-1}} = \begin{pmatrix} 1 & r_{1i} & r_{1k} \\ r_{i1} & 1 & r_{ik} \\ r_{k1} & r_{ki} & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{1i} & r_{1k} \\ r_{i1} & r_{ii} & r_{ik} \\ r_{k1} & r_{ki} & r_{ik} \end{pmatrix}$$

```
r11= MRI 1,3, r12, r13, r23
```

MSP n, a_{11}, ... , a_{1n}, ... , a_{nn}

Spur *sp* ***A*** einer quadratischen Matrix ***A***,

$$sp\ \boldsymbol{A} = \sum_{i=1}^{n} a_{ii}$$

```
MSP 4, 1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11,12, 13,14,15,16
```

MDT n, a_{11}, ... , a_{1n}, ... , a_{nn}

Determinante $D^{(n)}$ einer quadratischen Matrix ***A***,

$$D^{(n)} = \det \boldsymbol{A} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{1j} & a_{1n} \\ a_{i1} & a_{ij} & a_{in} \\ a_{n1} & a_{nj} & a_{nn} \end{vmatrix} = |a_{ij}|$$

```
MDT 4, 1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11,12, 13,14,15,16
```

MXV i, j, n, a_{11}, ... , a_{1n}, ... , a_{nn}

Element b/c_{ij} der verketteten Matrix ***B***/***C*** aus der Zerlegung von ***A*** (Gaußscher Algorithmus),

$$\boldsymbol{A} \rightarrow \boldsymbol{B} / \boldsymbol{C} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{1j} & b_{1n} \\ c_{i1} & b_{ij} & b_{in} \\ c_{n1} & c_{nj} & b_{nn} \end{pmatrix}$$

```
m11=
MXV 1,1,3,  3,4,5, 7,6,5, 8,5,6
```

Verteilungsfunktionen

17.01.2011 02:22

IGM x, d →(d)

Gamma Integral-Funktion, Γ von x bei Integrationsintervall d, Dateiausgabe des Gamma Dichtevektors ϑ_t bei $n < 66000$,

$$F(x,t) = \Gamma = \int_0^\infty t^{x-1} \cdot \mathrm{e}^{-t}\ dt + c$$

$$\vartheta_t = \begin{pmatrix} \vartheta_{t_1} \\ \vdots \\ \vartheta_{t_n} \end{pmatrix}$$

```
IGM 2.5, 1000
DAT
```

DGM x, t

Gamma Dichte-Funktion, Dichtewert ϑ_Γ zu x und t,

$$f(x,t) = \vartheta_\Gamma = t^{x-1} \cdot \mathrm{e}^{-t}$$

```
DGM 2.5, 0.001
```

GAMMA x

Gamma Polynomial-Approximation, Γ von x,

$$F(x) = \Gamma$$

... *

```
GAMMA 2.5
```

AGAM Γ

Invers Gamma Polynomial-Approximation, $\alpha\Gamma$ von Γ,

$$F(\Gamma) = \alpha\Gamma = F^{-1}(x)$$

```
AGAM 1.32934
```

BGAM Γ

Invers Gamma Polynomial-Approximation, $\beta\Gamma$ von Γ,

$$F(\Gamma) = \beta\Gamma = F^{-1}(x)$$

```
BGAM 1.32934
```

DGAM x, c

Gamma-Verteilungsdichte-Funktion bei gegebenem Formparameter c,

$$f(x) = \frac{1}{\Gamma_{(c)}} \cdot x^{(c-1)} \cdot \mathrm{e}^{-x}$$

```
DGAM 1, 5
```

TPW p, df

t-Verteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), *t*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei gegebenem Freiheitsgrad *df*,

$$F(p) = t$$

... *

```
TPW 0.001, 12
```

PTW t, df

t-Verteilungsfunktion *F* (*x*=*t*), Wahrscheinlichkeit *p* bei gegebenem gegebenem Freiheitsgrad *df* zum *t*-Wert,

$$F(t) = p$$

... *

```
PTW (TPW 0.001, 12), 12
```

DTW t, df

t-Verteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=*t*), Dichte ϑ bei gegebenem Freiheitsgrad *df* zum *t*-Wert,

$$f(t) = \vartheta = \frac{\Gamma_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}}{\Gamma_{\left(\frac{n}{2}\right)}} \cdot (n \cdot \pi)^{-\frac{1}{2}} \cdot \left(1 + \frac{t^2}{n}\right)^{-\frac{n+1}{2}}$$

```
DTW 0, 10
```

PTD t, df, {d}

t-Verteilungsdichte Integralfunktion $\int f(x=t)\,dx$, Wahrscheinlichkeit *p* zum *t*-Wert bei gegebenem Freiheitsgrad *df* und optional expliziertem Integrationsintervall *d* (Voreinstellung *d* = 1000),

$$F(t, df) = p = \int_{-\infty}^{t} \frac{\Gamma_{\left(\frac{df+1}{2}\right)}}{\Gamma_{\left(\frac{df}{2}\right)}} \cdot (df \cdot \pi)^{-\frac{1}{2}} \cdot \left(1 + \frac{t^2}{df}\right)^{-\frac{df+1}{2}} dt$$

```
PTD 3.67, 19
PTD 3.67, 19, 10000
```

XPW p, df

χ^2-Verteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), χ^2-Wert zur Wahrscheinlichkeit 1-$p^{\alpha 2}$ gegebenem Freiheitsgrad *df*,

$$F(p) = \chi^2$$

... *

```
XPW 0.0056, 1
```

PXW x, df

χ^2-Verteilungsfunktion $F(x=\chi^2)$, Wahrscheinlichkeit 1-$p^{\alpha 2}$ bei gegebenem Freiheitsgrad *df* zum χ^2-Wert,

$$F(\chi^2) = p$$

```
PXW ( XPW 0.0056, 1), 1
```

... *

DXW x, df

χ^2-Verteilungsdichte-Funktion $f(x=\chi^2)$, Dichte ϑ bei gegebenem Freiheitsgrad *df* zum χ^2-Wert,

$$f(\chi^2) = \vartheta = \frac{1}{2^{\frac{n}{2}}\Gamma_{\left(\frac{n}{2}\right)}} \left(\chi^2\right)^{\frac{n}{2}-1} \mathrm{e}^{\frac{-\chi^2}{2}}$$

```
DXW 1.6, 7
```

PXD x, df, {d}

χ^2-Verteilungsdichte Integralfunktion $\int f(x=\chi^2)\,dx$, Wahrscheinlichkeit 1-$p^{\alpha 2}$ zum χ^2-Wert bei gegebenem Freiheitsgrad *df* und optional expliziertem Integrationsintervall *d* (Voreinstellung *d* = 1000),

$$F(\chi^2, df) = 1 - p^{\alpha 2} = \int_0^{\chi^2} \frac{1}{2^{\frac{df}{2}} \cdot \Gamma_{\left(\frac{df}{2}\right)}} \cdot \left(\chi^2\right)^{\frac{df}{2}-1} \cdot \mathrm{e}^{-\frac{\chi^2}{2}} d\chi^2$$

```
PXD 7.54, 3
PXD 7.54, 3, 100
```

FPW p, df_1, df_2

F-Verteilungsfunktion $F(y=p)$, *F*-Wert zur Wahrscheinlichkeit 1-$p^{\alpha 2}$ bei gegebenem df_1 und df_2,

$$F(p) = F$$

```
FPW 0.05, 5, 10
```

... *

PFW F, df_1, df_2

F-Verteilungsfunktion $F(x=F)$, Wahrscheinlichkeit 1-$p^{\alpha 2}$ bei gegebenem df_1 und df_2 zum *F*-Wert,

$$F(F) = p$$

... *

```
PFW 1, 5, 10
```

DFW F, df 1, df 2

F-Verteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=*F*), Dichte ϑ bei gegebenem df_1 und df_2 zum *F*-Wert,

$$f(F) = \vartheta = \frac{\Gamma_{\left(\frac{n_1+n_2}{2}\right)}}{\Gamma_{\left(\frac{n_1}{2}\right)}\Gamma_{\left(\frac{n_2}{2}\right)}}\left(\frac{n_1}{n_2}\right)^{\frac{n_1}{2}} F^{\frac{n_1}{2}-1}\left(1+\left[\frac{n_1}{n_2}\right]F\right)^{\frac{-(n_1+n_2)}{2}}$$

```
DFW 1, 5, 10
```

PFD F, df$_1$, df$_2$, {d}

F-Verteilungsdichte Integralfunktion $\int f(x=F)\,dx$, Wahrscheinlichkeit 1-$p^{\alpha 2}$ zum *F*-Wert bei gegebenem df_1, df_2 und optional expliziertem Integrationsintervall *d* (Voreinstellung *d* = 1000),

$$F(F, df_1, df_2) = 1 - p^{\alpha 2} = \int_0^F \frac{\Gamma_{\left(\frac{df_1+df_2}{2}\right)}}{\Gamma_{\left(\frac{df_1}{2}\right)} \cdot \Gamma_{\left(\frac{df_2}{2}\right)}} \cdot \left(\frac{df_1}{df_2}\right)^{\frac{df_1}{2}} \cdot F^{\frac{df_1}{2}-1} \cdot \left(1+\left[\frac{df_1}{df_2}\right]\cdot F\right)^{-\frac{(df_1+df_2)}{2}} dF$$

```
PFD 4.32, 3, 56
PFD 4.32, 3, 56, 100
```

ZPW p

Normalverteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), *z*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p*,

$$F(p) = z \quad \ldots^*$$

```
ZPW 0.0056
```

PZW z

Normalverteilungsfunktion *F*(*x*=*z*), Wahrscheinlichkeit *p* zum *z*-Wert,

$$F(z) = p \quad \ldots^*$$

```
1-( PZW( (145-100)/15 ) )
```

DZW z

Normalverteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=*z*), Dichte ϑ zum *z*-Wert,

$$f(z) = \vartheta = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$$

```
DZW 0
```

ZDW d

Invers Normalverteilungsdichte-Funktion *f*(*y*=ϑ), *z*-Wert zur Dichte ϑ,

$$f^{-1}(z) = f(\vartheta) = z = \sqrt{\ln\left(\frac{\vartheta}{\sqrt{(2\pi)^{-1}}}\right)^{-2}}$$

```
ZDW(DZW 0)
```

PZD z, d

Normalverteilungsdichte-Integralfunktion $\int f(x{=}z)\,dx$, Wahrscheinlichkeit *p* zum *z*-Wert bei Integrationsintervall *d*,

$$F(z) = p = \int_{-\infty}^{z} \frac{1}{\sqrt{2\cdot\pi}} \cdot \mathrm{e}^{-\frac{z^2}{2}}\,dz$$

```
1-( PZD( (145-100)/15 ),10000 )
```

PLW L, a, b

Laplace Verteilungsfunktion *F*(*x*=Λ), Wahrscheinlichkeit *p* zum Λ-Wert bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$F(\Lambda < a) = p = \frac{1}{2} \cdot \mathrm{e}^{-\frac{a-\Lambda}{b}},$$

$$F(\Lambda \geq a) = p = 1 - \left(\frac{1}{2} \cdot \mathrm{e}^{-\frac{\Lambda-a}{b}}\right)$$

```
1-( PLW( (143-100)/15 ), a, b )
```

LPW p, a, b

Laplace Verteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), Λ-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$F^{-1}(\Lambda < a) = \Lambda = a - \log_{\mathrm{e}}(2\cdot p)^{-b},$$

$$F^{-1}(\Lambda \geq a) = \Lambda = a + \log_{\mathrm{e}}(2 - 2\cdot p)^{-b}$$

```
LPW 0.0056, a, b
```

DLW L, a, b

Laplace-Verteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=Λ), Dichte ϑ zum Λ-Wert bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$f(\Lambda) = \vartheta = \frac{1}{2\cdot b} \cdot \mathrm{e}^{-\frac{|\Lambda-a|}{b}}$$

```
DLW 0, a, b
```

PAW A, a, b

Logistische Verteilungsfunktion *F*(*x*=*A*), Wahrscheinlichkeit *p* zum *A*-Wert bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$F(A) = p = \left(1 + \mathrm{e}^{-\frac{x-a}{b}}\right)^{-1}$$

```
SIG( PAW( (143-100)/15 ), a, b )
```

APW p, a, b

Logistische Verteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), *A*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$F(p) = A = \log_{\mathrm{e}}\left(y^{-1} - 1\right)^{-b} + a$$

```
APW 0.0056, a, b
```

DAW A, a, b

Logistische Verteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=*A*), Dichte ϑ zum *A*-Wert bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$f(A) = \vartheta = \frac{1}{b} \cdot \mathrm{e}^{-\frac{x-a}{b}} \cdot \left(1 + \mathrm{e}^{-\frac{x-a}{b}}\right)^{-2}$$

```
DAW 0, a, b
```

PVW V, a, b

Extremwert Verteilungsfunktion *F*(*x*=*V*), Wahrscheinlichkeit *p* zum *V*-Wert bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$F(V) = p = \mathrm{e}^{-\mathrm{e}^{-\frac{x-a}{b}}}$$

```
SIG( PVW( (143-100)/15 ), a, b )
```

VPW p, a, b

Extremwert Verteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), *V*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$F(p) = V = \log_{\mathrm{e}}\left(\log_{\mathrm{e}} y^{-1}\right)^{-b} + a$$

```
VPW 0.0056, a, b
```

DVW V, a, b

Extremwert Verteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=*V*), Dichte ϑ zum *V*-Wert bei Lageparameter *a* und Skalenparameter *b*,

$$f(V) = \vartheta = \frac{1}{b} \cdot \mathrm{e}^{-\frac{x-a}{b}} \cdot \mathrm{e}^{-\mathrm{e}^{-\frac{x-a}{b}}}$$

```
DVW 0, a, b
```

PCW C, a, b

Cauchy Verteilungsfunktion *F*(*x*=*X*), Wahrscheinlichkeit *p* zum *X*-Wert bei Lageparameter η und Skalenparameter θ,

$$F(X) = p = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \cdot \tan^{-1}\left(\frac{x-\eta}{\theta}\right)$$

```
SIG( PCW( (143-100)/15 ), n, q )
```

CPW p, a, b

Cauchy Verteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), *X*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei Lageparameter η und Skalenparameter θ,

$$F(p) = X = \theta \cdot \tan\left[\left(y - \frac{1}{2}\right) \cdot \pi\right] + \eta$$

```
CPW 0.0056, n, q
```

DCW C, a, b

Cauchy Verteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=*X*), Dichte ϑ zum *X*-Wert bei Lageparameter η und Skalenparameter θ,

$$f(X) = \vartheta = \left\{\theta \cdot \pi \cdot \left[1 + \left(\frac{x-\eta}{\theta}\right)^2\right]\right\}^{-1}$$

```
DCW 0, n, q
```

PWW W, a, b

Weibull Verteilungsfunktion *F*(*x*=Ω), Wahrscheinlichkeit *p* zum Ω-Wert bei Formarametern *b* und *c*,

$$F(\Omega) = p = 1 - \mathrm{e}^{-\left(\frac{x}{b}\right)^c}$$

```
SIG( PWW( (143-100)/15 ), b, c )
```

WPW p, a, b

Weibull Verteilungsfunktion *F*(*y*=*p*), Ω-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei Formarametern *b* und *c*,

$$F(p) = \Omega = \sqrt[c]{\log_{\mathrm{e}}(1-y)} \cdot -b$$

```
WPW 0.0056, b, c
```

DWW W, a, b

Weibull Verteilungsdichte-Funktion *f*(*x*=Ω), Dichte ϑ zum Ω-Wert bei Formarametern *b* und *c*,

$$f(\Omega) = \vartheta = \frac{c}{b} \cdot \left(\frac{x}{b}\right)^{c-1} \cdot \mathrm{e}^{-\left(\frac{x}{b}\right)^c}$$

```
DWW 0, b, c
```

ZSH $x_1, x_2, \ldots, x_n$

z-Wert zum 3. Potenzmoment α_3 zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$z_{\alpha_3} = \frac{\alpha_3}{\sigma_{\alpha_3}} = \frac{\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} z_i^3}{n} \right)}{\left(\sqrt{\frac{6}{n}} \right)}$$

```
ZSH 3,4,5,6
```

ZEX $x_1, x_2, \ldots, x_n$

z-Wert zum 4. Potenzmoment α_4 zu Vektor $\boldsymbol{x}$,

$$z_{\alpha_4} = \frac{\alpha_4}{\sigma_{\alpha_4}} = \frac{\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} z_i^4}{n} - 3 \right)}{\left(2 \cdot \sqrt{\frac{6}{n}} \right)}$$

```
ZEX 3,4,5,6
```

FZR r

Fishers *Z* zur Korrelation *r*,

$$Z = \frac{1}{2} \cdot \log_e \left(\frac{1+r}{1-r} \right)$$

```
FZR( KOR 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7 )
```

RFZ Z

Korrelation *r* zu Fishers *Z*,

$$r = \frac{e^{2Z} - 1}{e^{2Z} + 1}$$

```
RFZ(FZR( KOR 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7 ))
```

SFZ n

Standardabweichnung σ_Z zu Fishers *Z* bei gegebenem n_r,

$$\sigma_Z = \sqrt{\frac{1}{n_r - 3}}$$

```
SFZ 6
```

GFZ Z_{r1}, n_{r1}, ..., Z_{rk}, n_{rk}

Gemitteltes Fisher $\overline{Z}$,

$$\overline{Z} = \frac{\sum_{i=1}^{k}(n_i - 3)\cdot Z_i}{\sum_{i=1}^{k}(n_i - 3)}$$

```
RFZ(GFZ (FZR 0.38), 60, (FZR 0.65), 40)
```

TRW r, n

t-Wert zu den Korrelationskoeffizienten r_{xy}, r_s oder r_{pb} bei gegebenem Stichprobenumfang von $n = n_1 = n_2$ ($df = n - 2$) ; $n_{rs} \geq 30$,

$$t = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

```
tr= TRW (KOR 3,8, 5,5, 6,9, 4,8, 5,7, 6,7), 6
SIG(PTW tr, (6-2))
```

RPT pa2, n

Kritischer Korrelationskoeffizient r_{crit} zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei gegebenem Stichprobenumfang von $n = n_1 = n_2$ (*t*-Verteilung),

$$r_{crit} = \left(\frac{n-2}{t^2_{\left(1-\frac{p^{\alpha 2}}{2}\right)_{(df)}}} + 1 \right)^{-\frac{1}{2}}$$

```
SIG(PTD(TRW (RPT 0.05, 31), 31),29)
```

RPZ pa2, n

Kritischer Korrelationskoeffizient r_{crit} zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei gegebenem Stichprobenumfang von $n = n_1 = n_2$ (*Z*-Verteilung),

$$r_{crit} = \frac{e^{2\cdot\left(z_{\left(1-\frac{p^{\alpha 2}}{2}\right)}\cdot\sqrt{\frac{1}{n_r-3}}\right)} - 1}{e^{2\cdot\left(z_{\left(1-\frac{p^{\alpha 2}}{2}\right)}\cdot\sqrt{\frac{1}{n_r-3}}\right)} + 1}$$

```
SIG(PZW((FZR (RPZ 0.05, 50))/(SFZ 50)))
```

TKV x_{11}, x_{12}, ... , x_{n1}, x_{n2}

t-Wert zur Varianzdifferenz $\sigma_1^2 - \sigma_2^2$ korrelierter Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ ($df = (n_1 = n_2 = n) - 2$),

$$t = \frac{\left(\sigma_1^2 - \sigma_2^2\right)\cdot\sqrt{n-2}}{2\cdot\sqrt{\sigma_1^2\cdot\sigma_2^2\cdot\left(1-r^2\right)}}$$

```
TKV 1,2,1,5,3,2,3,4,3,2,3,4
```

XKP r, n

χ^2-Wert zur Phi-Korrelation Φ bei gegebenem n ($df = 1$),

$$\chi^2 = n \cdot \Phi^2$$

```
PXW ( XKP (KPH 7, 9, 5, 7), 28 ), 1
```

ZTET a, b, c, d

z-Wert zur Tetrachorischen-Korrelation r_{tet} zu den 4-Felder Häufigkeiten a, b, c, d,

$$z = \frac{r_{tet}}{\sigma_{r_{tet}}}$$

```
zt= ZTET 80, 65, 50, 75
zt- KTET 80, 65, 50, 75 / STET 80, 65, 50, 75
```

ZBS x_1, g_1, ... , x_n, g_n; $g(1,2)$

z-Wert zur Biseralen-Korrelation r_{bis},

$$z = \frac{r_{bis}}{\sigma_{r_{bis}}}$$

```
zb= ZBS 4,1, 6,1, 3,1, 4,2, 8,2, 9,2
rb= KBS 4,1, 6,1, 3,1, 4,2, 8,2, 9,2
sb= SBS 4,1, 6,1, 3,1, 4,2, 8,2, 9,2
zb - rb/sb
```

ZBR x_1, g_1, ... , x_n, g_n; $g(1,2)$

z-Wert zur Biseralen-Rang-Korrelation r_{bisR},

$$z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U} = \frac{U - n_1 \cdot \frac{n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 \cdot (n+1)}{12}}}$$

```
ZBR 9,1, 2,1,  3,2, 10,1,  8,2, 11,2, 1,2, 12,1,
    7,2, 6,1, 13,1, 14,1, 15,1,  4,2, 5,2
```

ZRR r_1, r_2, n_1, n_2

z-Wert zur Korrelationsdifferenz $r_1 - r_2$ bei n_{r1} und n_{r2},

$$z = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sigma_{(Z_1 - Z_2)}} = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sqrt{\frac{1}{n_{r_1} - 3} + \frac{1}{n_{r_2} - 3}}}$$

```
ZRR 0.38, 0.65, 60, 40
```

ZKR $r_{xy.B}$, n, k

z-Wert zur Partial-Korrelation $r_{xy \cdot z}$ bzw. $r_{xy \cdot B}$ bei gegebenem *n* und *k* (Gesamtanzahl der beteiligten Vektoren)

$$z = Z_{r_{xy \cdot z}} \cdot \sqrt{n-3-(k-2)}$$

```
PZW(ZKR(PKR rxy, rxz, ryz), 5, 3)
```

KRP pa2, n, k

Kritischer Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot B crit}$ zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei gegebenem Stichprobenumfang *n* und Vektoren *k* (*Z*-Verteilung),

$$r_{xy \cdot B\,crit} = \frac{e^{2 \cdot \left(\frac{z_{\left(1-\frac{p^{\alpha 2}}{2}\right)}}{\sqrt{n-3-(k-2)}} \right)} - 1}{e^{2 \cdot \left(\frac{z_{\left(1-\frac{p^{\alpha 2}}{2}\right)}}{\sqrt{n-3-(k-2)}} \right)} + 1}$$

```
SIG(PZW(ZKR(KRP 0.05, 10, 3),10,3))
```

FMK R, n, k

F-Wert zum Multiplen-Korrelationskoeffizienten *R* bei gegebenem *n* und *k* ($df_1 = k$, $df_2 = n - k - 1$),

$$F = \frac{R^2 \cdot (n-k-1)}{(1-R^2) \cdot k}$$

```
PFW(FMK 0.97, 5, 3), 3, (5-3-1)
```

MKP pa2, n, k

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient R_{crit} zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei gegebenem Stichprobenumfang *n* und Vektoren *k* (*F*-Verteilung),

$$R_{crit} = \left(\frac{n-k-1}{k \cdot F_{(1-p^{\alpha 2})(df_1, df_2)}} + 1 \right)^{-\frac{1}{2}}$$

```
MKP 0.01, 20, 5
1-(PFW(FMK (MKP 0.05,70,3), 70,3),3,(70-3-1))
```

FMP $R_{y,\,xB}$, $R_{y,B}$, n, k, p / **FMP** $R_{c,\,AB}$, $R_{c,B}$, n, k, p

F-Wert zur Bivariaten- oder Multiplen-Partial-Korrelation $R_{\boldsymbol{y.x\cdot B}}$, $R_{\boldsymbol{c.A\cdot B}}$ sowie Semipartial-Korrelation $R_{\boldsymbol{y,(x\cdot B)}}$, $R_{\boldsymbol{c,(A\cdot B)}}$ zu gegebenem *n*, *k* Prädiktor Spaltenvektoren ***a*** der Matrix ***A*** und *p* Variablen Spaltenvektoren ***b*** der Matrix ***B*** ($df_1 = k$, $df_2 = n - k - p - 1$),

$$F = \frac{\dfrac{R^2_{\boldsymbol{y,xB}} - R^2_{\boldsymbol{y,B}}}{k}}{\dfrac{1 - R^2_{\boldsymbol{y,xB}}}{n-k-p-1}} \hat{=} \frac{\dfrac{R^2_{\boldsymbol{c,AB}} - R^2_{\boldsymbol{c,B}}}{k}}{\dfrac{1 - R^2_{\boldsymbol{c,AB}}}{n-k-p-1}},$$

```
PFW( FMP rxyz, rxz, 5, 1, 1), 1, 2
```

TBM b_i, r_{ii}, R, n, k

t-Wert zu Betagewicht b_i und Element r_{ii} von $\boldsymbol{R_X}^{-1}$ zum Multiplen-Korrelationskoeffizienten *R* ($df = n - k - 1$),

$$t = \frac{b_i}{\sqrt{\dfrac{r_{ii} \cdot (1 - R^2)}{n-k-1}}}$$

```
r33= MRI k,k, r12, r13, r23
t3= TBM b3, r33, r, n, k
```

TU_ x_1, g_1, x_2, g_2, ... , x_n, g_n; $g(1,2)$

t-Wert für 2 unverbundene Gruppen zum VariablenVektor ***x*** und Gruppierungsvektor ***g*** ($df = n_1 + n_2 - 2$),

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\hat{\sigma}_{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\dfrac{\sum_{i=1}^{n1}(x_{i1} - \bar{x}_1)^2 + \sum_{i=1}^{n2}(x_{i2} - \bar{x}_2)^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

```
t= TU_ 4,1, 3,1, 5,1, 2,1, 2,2, 8,2, 6,2, 4,2, 7,2
p= PTW t, (4+5 - 2)
SIG(PTW t, (4+5 - 2))
```

TUX x_1, s_1, n_1, x_2, s_2, n_2

t-Wert für 2 unverbundene Gruppen mit den Gruppenmittelwerten $\bar{x}_1$, $\bar{x}_2$ den Standardabweichungen σ_1, σ_2, sowie n_1 und n_2 ($df = n_1 + n_2 - 2$),

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\hat{\sigma}_{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2 \cdot n_1 + \sigma_2^2 \cdot n_2}{n_1 + n_2 - 2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

```
x1=AM_ 5,2,3,4,5,4,3,4,6,3
s1=SD_ 5,2,3,4,5,4,3,4,6,3
n1=N__ 5,2,3,4,5,4,3,4,6,3
x2=AM_ 6,3,4,5,6,5,4,5,6,7,8,7,6,5
s2=SD_ 6,3,4,5,6,5,4,5,6,7,8,7,6,5
n2=N__ 6,3,4,5,6,5,4,5,6,7,8,7,6,5
t= TUX x1, s1, n1, x2, s2, n2
SIG( PTW t, (n1+n2-2))
```

TT_ x, s, n, y

t-Wert für 1 Gruppe mit Gruppenmittelwert $\bar{x}$, Standardabweichung σ und *n* zur Prüfgröße *y* ($df = n - 1$),

$$t = \frac{\bar{x} - y}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n-1}}}$$

```
t= TT_(AM_4,6,5,3,2),(SD_4,6,5,3,2),5,3
SIG( PTW t, (5-1))
```

TV_ x_{11}, x_{12}, ... , x_{n1}, x_{n2}

t-Wert für 2 verbundene Gruppen zu den VariablenVektoren $\boldsymbol{x_1}$ und $\boldsymbol{x_2}$, $n = n_1 = n_2$ ($df = n - 1$),

$$t = \frac{\bar{x}_d}{\hat{\sigma}_{x_d}} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n} x_{i1} - x_{i2}}{n}}{\frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} (x_{i1} - x_{i2})^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} (x_{i1} - x_{i2})\right)^2}{n}}{n-1}}{\sqrt{n}}}$$

```
t=
TV_40,48,60,55,30,44,55,59,55,70,35,36,30,44,35,28,40,39,35,50,5
0,64,25,22,10,19,40,53,55,60
sig1= 1-(PTW (ABS t), (15 - 1))
sig2= 2* sig1
```

UTS_ $x_1, g_1, x_2, g_2, \ldots, x_n, g_n; g(1,2)$

Mann-Whitney U-Test, *U*-Wert,

$$U = n_1\, n_2 + \frac{n_1\,(n_1+1)}{2} - T_1$$

```
uw= UTS_
     85,1, 106,1, 118,1,  81,1, 138,1,  90,1,
    112,1, 119,1, 107,1,  95,1,  88,1, 103,1,
     96,2, 105,2, 104,2, 108,2,  86,2,  84,2,
     99,2, 101,2,  78,2, 124,2, 121,2,  97,2,
    129,2,  87,2, 109,2
```

SUTS $x_1, g_1, x_2, g_2, \ldots, x_n, g_n; g(1,2)$

Mann-Whitney U-Test, Standardfehler σ_U des *U*-Wertes,

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1\, n_2\,(n_1+n_2+1)}{12}}$$

$$\sigma_{Ucorr} = \sqrt{\frac{n1\, n2}{n\,(n-1)}}\sqrt{\frac{n^3-n}{12} - \sum_{i=1}^{k}\frac{t_i^3-t_i}{12}}$$

```
suw= UTS_
     85,1, 106,1, 118,1,  81,1, 138,1,  90,1,
    112,1, 119,1, 107,1,  95,1,  88,1, 103,1,
     96,2, 105,2, 104,2, 108,2,  86,2,  84,2,
     99,2, 101,2,  78,2, 124,2, 121,2,  97,2,
    129,2,  87,2, 109,2
```

MUTS $x_1, g_1, x_2, g_2, \ldots, x_n, g_n; g(1,2)$

Mann-Whitney U-Test, erwarteter Populationswert μ_U,

$$\mu_U = \frac{n_1\, n_2}{2}$$

```
muw= UTS_
     85,1, 106,1, 118,1,  81,1, 138,1,  90,1,
    112,1, 119,1, 107,1,  95,1,  88,1, 103,1,
     96,2, 105,2, 104,2, 108,2,  86,2,  84,2,
     99,2, 101,2,  78,2, 124,2, 121,2,  97,2,
    129,2,  87,2, 109,2
```

ZUTS $x_1, g_1, x_2, g_2, \ldots, x_n, g_n; g(1,2)$

Mann-Whitney U-Test, *z*-Wert des *U*-Wertes,

$$z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

```
z= ZUTS
     85,1, 106,1, 118,1,  81,1, 138,1,  90,1,
    112,1, 119,1, 107,1,  95,1,  88,1, 103,1,
     96,2, 105,2, 104,2, 108,2,  86,2,  84,2,
     99,2, 101,2,  78,2, 124,2, 121,2,  97,2,
    129,2,  87,2, 109,2
z- (utw-muw)/suw
PZW z
```

WTS_ $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Wilcoxon T-Test, *T*-Wert,

$$T = \frac{n \cdot (n+1)}{2} - T'$$

```
tw= WTS_ 8,4,23,16,7,6,11,12,5,6,9,7,12,10,6,10,18,13,9,6
tws= (10*11)/2 - tw
```

SWTS $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Wilcoxon T-Test, Standardfehler σ_T des *T*-Wertes,

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{n \cdot (n+1) \cdot (2n+1) - \sum_{i=1}^{k} \frac{t_i^3 - t}{2}}{24}}$$

```
stw= SWTS 8,4,23,16,7,6,11,12,5,6,9,7,12,10,6,10,18,13,9,6
```

MWTS $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Wilcoxon T-Test, erwarteter Populationswert μ_T,

$$\mu_T = \frac{n \cdot (n+1)}{4}$$

```
mtw= MWTS 8,4,23,16,7,6,11,12,5,6,9,7,12,10,6,10,18,13,9,6
```

ZWTS $x_{11}, x_{12}, \ldots, x_{n1}, x_{n2}$

Wilcoxon T-Test, *z*-Wert des *T*-Wertes,

$$z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

```
z= ZWTS 8,4,23,16,7,6,11,12,5,6,9,7,12,10,6,10,18,13,9,6
z- (tw-mtw)/stw
PZW z
```

EDX $f_1, f_2, \ldots, f_n$

Eindimensionales χ^2 ($df = 1$),

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^{n} \frac{\left(f_{b(j)} - f_{e(j)}\right)^2}{f_{e(j)}}$$

```
EDX 70,120,110,100
```

VFX a, b, c, d

4-Felder χ^2 ($df = 1$),

$$\chi^2 = \frac{(a+b+c+d)\cdot(a\cdot d - b\cdot c)^2}{(a+b)\cdot(c+d)\cdot(a+c)\cdot(b+d)}$$

```
VFX 25,10,25,40
```

VFYX a, b, c, d

4-Felder χ^2 , kontinuitätskorrigiert nach Yates; $5 \le f_{e(i)} < 7$ ($df = 1$),

$$\chi^2 = \frac{(a+b+c+d)\cdot\left(|a\cdot d - b\cdot c| - \left(\frac{a+b+c+d}{2}\right)\right)^2}{(a+b)\cdot(c+d)\cdot(a+c)\cdot(b+d)}$$

```
VFYX 5,7,9,12
```

ZFX a, b, c, d

z-Wert zum hypergeometrischen 4-Felder Test bei $n = a + b + c + d$,

$$z = \frac{d - n\cdot P_{(d)}}{\sqrt{n\cdot P_{(d)}\cdot\left(1-P_{(d)}\right) - n\cdot(n-1)\cdot P_{(d)}\cdot\left(P_{(d)} - \hat{P}_{(d)}\right)}};$$

$$P_{(d)} = \frac{(d+b)\cdot(c+d)}{n^2}, \hat{P}_{(d)} = \frac{(d+b-1)\cdot(c+d-1)}{(n-1)^2}.$$

```
SIG(PZW(ZFX 5,7,9,12))
1-(PXW(VFX 5,7,9,12),1)
```

MNX b, c

McNemar χ^2 ($df = 1$),

$$\chi^2 = \frac{(b-c)^2}{b+c}$$

```
1-(PXW(MNX 25,12),1)
2*(1-(BNW 0.5, 25,(25+12)) + (BNP 0.5,25,(25+12)))
```

MNYX b, c

McNemar χ^2 , kontinuitätskorrigiert nach Yates; $20 < (b+c) < 30$,

$$\chi^2 = \frac{\left(|b-c| - \frac{1}{2}\right)^2}{b+c}$$

```
MNYX 15,10
```

ZBN b, c

z-Wert zum binomialen 2-Felder Test bei $p = q = 0.5$,

$$z = \frac{b - \frac{b+c}{2}}{\sqrt{\frac{b+c}{4}}}$$

```
p2z=  SIG(PZW(ZBN 35,30))
p2x2= 1-(PXW(EDX 35,30),1)
p2z-p2x2
BN2 35,30
```

KLX Z, S, z_{11}, ... , z_{1S} , ... , z_{Z1}, ... , z_{ZS}

$k \cdot l$ - Felder χ^2 bei Zeilen $Z = k$ und Spalten $S = l$ ($df = (k\text{-}1)\cdot(l\text{-}1)$),

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{l} \frac{\left(f_{b(i,j)} - f_{e(i,j)}\right)^2}{f_{e(i,j)}}$$

```
x2= KLX 4,3, 12,80,30,20,70,50,35,50,30,40,55,28
p2= 1-(PXW x2, ((4-1)*(3-1)))
```

KFA z_{11}, ... , $z_{2\text{^}k}$

2^k - Felder χ^2 , Konfigurationsfrequenzanalyse ($df = 2^k\text{-}k\text{-}1$),

$$\chi^2 = \sum_{i_1=1}^{2}\cdots\sum_{i_k=1}^{2} \frac{\left(f_{b(i_1\ldots i_k)} - f_{e(i_1\ldots i_k)}\right)^2}{f_{e(i_1\ldots i_k)}};$$

$$f_{e(i_1\ldots i_k)} = \frac{\prod_{i=1}^{2k} S_i}{n^{(k-1)}}$$

```
x2= KFA 120,15,70,110,160,10,20,135
p2= 1-(PXW x2, ( 2h3 - 3 - 1 ) )
```

XHF z_{11}, ... , z_{2^k}

2^k - Felder χ^2 , 4-Felder Randfrequenzfixierung, Schrausser 2010 ($df = k$-1),

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{n_i \cdot \left(f_{i_1} \cdot f_{i_4} - f_{i_2} \cdot f_{i_3}\right)^2}{\left(f_{i_1} + f_{i_2}\right) \cdot \left(f_{i_3} + f_{i_4}\right) \cdot \left(f_{i_1} + f_{i_3}\right) \cdot \left(f_{i_2} + f_{i_4}\right)}$$

```
x2= FXX 120,15,70,110,160,10,20,135
p2= 1-(PXW x2, (3-1) )
```

CQT m, T_1, T_2, ... , T_m, L_1, L_2, ... , L_n

Cochran Q-Test,

$$Q = \frac{(m-1)\left(m\sum_{j=1}^{m} T_j^2 - \left(\sum_{j=1}^{m} T_j\right)^2\right)}{m\sum_{i=1}^{n} L_i - \sum_{i=1}^{n} L_i^2}$$

```
CQT 4, 13,9,6,3, 3,1,4,2,2,2,1,4,2,1,0,2,3,2,2
```

CI_ p, s, df

Halber Vertrauensbereich ci zu θ bei $\hat{\sigma}_\theta$ und df, wobei Vertrauensbereich $CI_p = \theta - ci \le \mu_\theta \le \theta + ci$,

$$ci = t_{\left(1-\frac{1-p}{2}\right)_{df}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}}$$

```
x_u = x - (CI_ 0.99, smg, (n-1))
xd_o = xd + (CI_ 0.95, sdg, (n1+n2-2))
```

EFX Z, S, π_{b11}, .. , π_{b1S} , .. , π_{bZ1}, .. , π_{bZS} , π_{e11}, .. , π_{e1S} , .. , π_{eZ1}, .. , π_{eZS}

Effektgröße ε zum $k \cdot l$ - Felder Test bei Zeilen $Z = k$ und Spalten $S = l$ mit beobachteten (H_1) Wahrscheinlichkeiten π_b und erwarteten (H_0) Wahrscheinlichkeiten π_e,

$$\varepsilon = \sqrt{\sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{l} \frac{\left(\pi_{b(i,j))} - \pi_{e(i,j))}\right)^2}{\pi_{e(i,j))}}}$$

```
EFX
```

EFG m_0, m_1, sg

Effektgröße ε bei μ_1, μ_0 und $\hat{\sigma}$,

$$\varepsilon = \frac{\mu_1 - \mu_0}{\hat{\sigma}}$$

```
EFG 40, 43, 8
```

XCA p, m_0, m_1, sm, df

Kritischer Mittelwert $\bar{x}^{\alpha}_{crit}$ bei Niveau *p* zu $\mu_0, \hat{\sigma}_{\bar{x}}$ und *df*,

$$\bar{x}^{\alpha}_{crit} = \mu_0 + t_{(p_{crit})_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}} \; ; \; \mu_0 < \mu_1$$

$$\bar{x}^{\alpha}_{crit} = \mu_0 - t_{(p_{crit})_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}} \; ; \; \mu_0 > \mu_1$$

```
XCA 0.99, 40, 43, 0.8, (100-1)
```

XCB p, m_0, m_1, sm, df

Kritischer Mittelwert $\bar{x}^{\beta}_{crit}$ bei Niveau *p* zu $\mu_1, \hat{\sigma}_{\bar{x}}$ und *df*,

$$\bar{x}^{\beta}_{crit} = \mu_1 - t_{(p_{crit})_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}}; \; \mu_0 < \mu_1$$

$$\bar{x}^{\beta}_{crit} = \mu_1 + t_{(p_{crit})_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}}; \; \mu_0 > \mu_1$$

```
XCB 0.99, 40, 43, 0.8, (100-1)
```

ANI x, m_0, sm, df

α Niveau p^{α} bei $\bar{x}^{\alpha}_{crit}$ zu $\mu_0, \hat{\sigma}_{\bar{x}}$ und *df*,

$$p^{\alpha} = 1 - p_{(t^{\alpha}_{(df)})}; \; t^{\alpha}_{(df)} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_0}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}}; \; \mu_0 < \bar{x}_{0_1}$$

$$p^{\alpha} = p_{(t^{\alpha}_{(df)})}; \; t^{\alpha}_{(df)} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_0}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}}; \; \mu_0 > \bar{x}_{0_1}$$

```
ANI 41.32, 40, 0.8, (100-1)
```

BNI x, m_1, sm, df

β Niveau p^{β} bei $\bar{x}^{b}_{crit}$ zu $\mu_1, \hat{\sigma}_{\bar{x}}$ und *df*,

$$p^{\beta} = p_{(t^{\alpha}_{(df)})}; \; t^{\beta}_{(df)} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_1}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}}; \; \mu_1 > \bar{x}_{0_1}$$

$$p^{\beta} = 1 - p_{(t^{\alpha}_{(df)})}; \; t^{\beta}_{(df)} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_1}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}}; \; \mu_1 < \bar{x}_{0_1}$$

```
BNI 41.32, 43, 0.8, (100-1)
```

IMB x, m_1, sm, df

Teststärke $p^{1-\beta}$ bei $\bar{x}^{b}_{crit}$ zu $\mu_1, \hat{\sigma}_{\bar{x}}$ und *df*,

$$p^{1-\beta} = 1 - p^{\beta}$$

```
(IMB 41.32, 43, 0.8, (100-1))*100
```

OPN p, e, df

Optimaler Stichprobenumfang n_{opt} bei Effektgröße ε, Niveau p und df,

$$n_{opt} = \frac{\left(2 \cdot t_{(p)_{df}}\right)^2}{\varepsilon^2}$$

```
nopt=INTA( OPN 0.99, 0.375, (100-1) )
n=(((41.32-40)/0.8)-((41.32-43)/0.8))h2/0.375h2
n-nopt
```

ONZ p, e

Optimaler Stichprobenumfang n_{opt} bei Effektgröße ε und Niveau p (z-Verteilung),

$$n_{opt} = \frac{\left(2 \cdot z_{(p)}\right)^2}{\varepsilon^2}$$

```
nopt=INTA( ONZ 0.99, 0.375 )
n-nopt
```

EFS p, n, df

Optimale Effektgröße, Effektstärke ε_p zu Niveau p_{crit},

$$\varepsilon_p = \sqrt{\frac{\left(2 \cdot t_{(p_{crit})_{(df)}}\right)^2}{n}}$$

```
ep= EFS 0.99, 100, (100-1)
PTW(SQR(ep h 2 *100)/2),(100-2)
```

OPP e, n, df

Optimales α Niveau p^{α}_{opt} bei Effektgröße ε, Stichprobenumfang n und df,

$$p^{\alpha}_{opt} = 1 - p_{\left(t^{\alpha}_{opt(df)}\right)};\ t^{\alpha}_{opt_{(df)}} = \frac{\sqrt{\varepsilon^2 \cdot n}}{2}$$

```
OPP 0.375, 100, (100-1)
```

SWX m_0, m_1, sg, n

Schwellenwert $\bar{x}_{crit}$ zu Optimalniveau p^{α}_{opt} bei μ_1, μ_0, $\hat{\sigma}$ und n,

$$\bar{x}_{crit} = \mu_0 + \frac{\sqrt{\left(\frac{\mu_1 - \mu_0}{\hat{\sigma}}\right)^2 \cdot n}}{2} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}};\ \mu_0 < \mu_1$$

$$\bar{x}_{crit} = \mu_0 - \frac{\sqrt{\left(\frac{\mu_1 - \mu_0}{\hat{\sigma}}\right)^2 \cdot n}}{2} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}};\ \mu_0 > \mu_1$$

```
SWX 40, 43, 8, 100
```

SIG p

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zu *z*- oder *t*-Wert bei Wahrscheinlichkeit *p*,

$$p^{\alpha 2} = 2 \cdot (1 - p);\ p > 0.50$$
$$p^{\alpha 2} = 2 \cdot p\ ;\ p \leq 0.50$$

```
SIG (PZW z)
```

* zur vollständigen Stammfunktion siehe SCHRAUSSER-Verteilungsfunktionen.

Wahrscheinlichkeit und Kombinatorik

17.01.2011 02:32

! n oder **FACT** n

Faktorielle *n*! von *n*,

$$n! = \prod_{i=2}^{n} i;\ n \in \mathbf{N},\ n \le 170$$

$$n! = \Gamma_{(n+1)};\ n \in \mathbf{R},\ n \le 108$$

```
!3 - FACT 3
!54.32 - GAMMA(54.32 + 1)
```

!! n

Doppelfaktorielle *n*!! von *n*, $n_{max} = 300$,

$$n!! = \prod_{2}^{i=n,n-2,\ldots} i$$

```
!6 - ( !!6 * !!5 )
```

!.! n

Tripelfaktorielle von *n*!!!, $n_{max} = 420$,

$$n!!! = \prod_{2}^{i=n,n-3,\ldots} i$$

```
!6 - ( !.!6 * !.!5 * !.!4  )
```

V_ n

Gegen-Faktorielle $n^{\vee}$ von *n*, Quotientsumme zu *n* über *n* bis zur Geltung von $H(n^{\vee})$: "$n^{\vee} = 1.0$", sonst $n^{\vee} = \{\}$,

$$n^{\vee} = \frac{n}{\coprod_{i=1}^{n} i};\ n^{\vee} \ge 1,\ H(n^{\vee})$$

```
V_ (!4)
```

; n, k

Binomialkoeffizient *n* über *k*,

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

```
; 11000, 130
```

MPW $pA_1, \ldots, pA_n$

Multiplikative Wahrscheinlichkeit bei unabhängigen Ereignissen: Ereignisse *A* und *B* bzw. alle Ereignisse von A_1 bis A_n,

$$^{u}p(A \cap B) = pA \cdot pB$$

$$^{u}p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right) = \prod_{i=1}^{n} pA_i$$

```
MPW (1/6), (1/6), (1/6)
```

AEU $pA_1, \ldots, pA_n$

Additive Wahrscheinlichkeit bei einander einschließenden unabhängigen Ereignissen: Mindestens ein Ereignis oder beide bzw. mehrere (Spezieller Additionssatz),

$$^{u}p\left(A \cup B\right) = 1 - \left(1 - pA\right) \cdot \left(1 - pB\right)$$

$$^{u}p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right) = 1 - \prod_{i=1}^{n} 1 - pA_i$$

```
AEU 0.94, 0.97, 0.88
```

AWN pA, n

Additive Wahrscheinlichkeit*: Ereignis *A* mindestens 1 mal bei *n* Versuchen,

$$^{u}p\left(\bigcup_{n} A\right) = 1 - \left(1 - pA\right)^{n}$$

```
AWN (1/6), 4
```

* $F(X) = 1 - \left(1 - p\right)^{X}$, vgl. Geometrische Wahrscheinlichkeit $f(X \le r|p) = \sum_{i=0}^{r} p\, q^{i}$.

MPW $pA_1, pA_2|A_1, \ldots, pA_n|A_1 \ldots A_n$

Multiplikative Wahrscheinlichkeit bei abhängigen Ereignissen: Alle Ereignisse von A_1 bis A_n ,

$$^{a}p\left(A \cap B\right) = pA \cdot {}^{a}p\left(B \mid A\right)$$

$$^{a}p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right) = \prod_{i=1}^{n} {}^{a}p\left(A_i \mid \bigcap_{j=1}^{i-1} A_j\right)$$

```
MPW 0.54, 0.33
```

AAA $pA_1, \ldots, pA_n$

Additive Wahrscheinlichkeit bei einander ausschließenden abhängigen Ereignissen: Entweder Ereignis *A* oder *B* bzw. ein Ereignis aus A_1 bis A_n,

$$^{a}_{0}p\left(A \cup B\right) = pA + pB$$

$$^{a}_{0}p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right) = \sum_{i=1}^{n} pA_i \; ; \; \sum_{i=1}^{n} pA_i \le 1$$

```
AAA 0.21, 0.25, 0.18
```

AEA pA, pB, pAB

Additive Wahrscheinlichkeit bei einander einschließenden abhängigen Ereignissen: Ein Ereignis oder beide,

$$^{a}p\left(A \cup B\right) = pA + pB - {}^{a}p\left(A \cap B\right)$$

```
AEA 0.46, 0.43, 0.25
```

BWA pA, pAB

BedingteWahrscheinlichkeit bei abhängigen Ereignissen: Ereignis *B* unter der Bedingung von Ereignis *A*,

$$^{a}p\left(B \mid A\right) = \frac{^{a}p\left(A \cap B\right)}{pA}$$

```
pB1A1= BWA 0.46, 0.25
pB1A2= BWA 0.54, 0.18
```

TWA pA_1, $pB|A_1$, ... , pA_n, $pB|A_n$

Totale Wahrscheinlichkeit bei abhängigen Ereignissen: Ereignis *B*,

$$pB = {}^{a}p\left(B \mid A\right) \cdot pA$$

$$pB = \sum_{i=1}^{n} {}^{a}p\left(B \mid A_i\right) \cdot pA_i$$

```
TWA 0.46, pB1A1, 0.54, pB1A2
```

BYS pA_1, $pB|A_1$, ... , pA_n, $pB|A_n$

Bayes Formulierung bei abhängigen Ereignissen: Ereignis *A* unter der Bedingung von Ereignis *B*,

$$^{a}p\left(A \mid B\right) = \frac{^{a}p\left(B \mid A\right) \cdot pA}{pB}$$

$$^{a}p\left(A_1 \mid B\right) = \frac{^{a}p\left(B \mid A_1\right) \cdot pA_1}{\sum_{i=1}^{n} {}^{a}p\left(B \mid A_i\right) \cdot pA_i}$$

```
BYS 0.46, pB1A1, 0.54, pB1A2
BYS 0.54, pB1A2, 0.46, pB1A1
```

BNP p, k, n

Binomial Punkt-Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A genau *k* mal von *n*,

$$f(X = k|n) = \frac{n!}{k! \cdot (n-k)!} \cdot p^k \cdot q^{(n-k)}$$

```
BNP (1/2), 7, 10
```

MNP p_1, k_1, ... , p_s, k_s, n

Multinomial Punkt-Wahrscheinlichkeit: Ereignisse A_1, A_2, ..., A_s mit den Wahrscheinlichkeiten p_{A1}, p_{A2}, ..., p_{As} genau k_{A1}, k_{A2}, ... , k_{As} mal von *n*,

$$f\left(k_1,k_2,\ldots,k_s|n,p_1,p_2,\ldots,p_s\right) = \frac{n!}{\prod_{i=1}^{s} k_i!} \prod_{i=1}^{s} p_i^{k_i}$$

```
MNP (1/2),4, 0.3,6, (1/5),2, 12
```

BNW p, k, n

Binomial Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A höchstens (≤) k mal von n; Binomialverteilung,

$$f(X \le k|n) = \sum_{i=0}^{k} \frac{n!}{i! \cdot (n-i)!} \cdot p^i \cdot q^{(n-i)}$$

```
BNW 0.5, 7, 10
```

BNM p, n

Mittelwert μ_X zur Binomialverteilung,

$$\mu_X = n \cdot p$$

```
BNW 0.5, 10
```

BNS p, n

Streuung σ_X zur Binomialverteilung,

$$\sigma_X = \sqrt{n \cdot p \cdot (1-p)}$$

```
BNS 0.5, 10
```

PNP p, k, n

Poisson* Punkt-Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A genau k mal von n,

$$f(X = k|n\,p) = \frac{(n \cdot p)^k}{e^{(n \cdot p)} k!}$$

```
PNP 0.001, 7, 2000
```

PNW p, k, n

Poisson* Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A höchstens (≤) k mal von n; Poissonverteilung,

$$f(X \le k|n\,p) = \sum_{i=0}^{k} \frac{(n \cdot p)^i}{e^{(n \cdot p)} i!}$$

```
PNW 0.001, 7, 2000
```

* entspricht Binomial bei $n \to \infty$, $p \to 0$, np = konstant; $np \triangleq \mu \triangleq \sigma^2 \triangleq \lambda$.

NBP p, k, r+k

Negativ Binomial Punkt-Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A das k. mal bei $r+k$,

$$f(X = k|r, p) = \frac{(k+r-1)!}{r! \cdot (k-1)!} \cdot p^k \cdot q^r$$

```
NBP (1/37), 2, 10
```

NBW p, k, r+k

Negativ Binomial Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A höchstens (≤) das *k*. mal bei *r*+*k*,

$$f(X \le k|r,p) = \sum_{i=0}^{k} \binom{k+r-1}{k+r-i} \cdot p^k \cdot q^{r+k-i}$$

```
NBW (1/37), 2, 10
```

GMP p, r+1

Geometrische Punkt-Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A das 1. mal bei *r*+1,

$$f(X = r|p) = p \cdot q^r$$

```
GMP (1/6), 3
```

GMW p, r+1

Geometrische Wahrscheinlichkeit: Ereignis A mit der Wahrscheinlichkeit p_A das 1. mal bis (≤) *r*+1,

$$f(X \le r|p) = \sum_{i=0}^{r} p \cdot q^i$$

```
GMP (1/6), 3
```

HGP k, n, N, K

Hypergeometrische Punkt-Wahrscheinlichkeit: Ereignis A genau *k* mal von *n* aus *N* mit K_A,

$$f(X = k|n,K,N) = \frac{\binom{K}{k} \cdot \binom{N-K}{n-k}}{\binom{N}{n}}$$

```
HGP 0, 6, 45, 6
```

HGW k, n, N, K

Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit: Ereignis A höchstens (≤) *k* mal von *n* aus *N* mit K_A; Hypergeometrische Verteilung,

$$f(X \le k|n,K,N) = \sum_{i=0}^{k} \frac{\binom{K}{i} \cdot \binom{N-K}{n-i}}{\binom{N}{n}}$$

```
(1-(HGW (3-1), 6, 45, 6))
p6= (1-(HGW (6-1), 6, 45, 6))
t= AWN p6, 6000000
```

HGM n, N, K

Mittelwert μ_X zur hypergeometrischen Verteilung (entspricht $f_{(e)a}$),

$$\mu_X = \frac{n \cdot K}{N}$$

```
HGM 6,45,6
```

HGS n, N, K

Streuung σ_X zur hypergeometrischen Verteilung,

$$\sigma_X = \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \cdot n \cdot \frac{K}{N} \cdot \left(1 - \frac{K}{N}\right)}$$

```
HGS 6,45,6
```

KM_ n, m

Kombination von *n* zu *m* ohne Wiederholung der Elemente,

$$C_n^{(m)} = \frac{n!}{m! \cdot (n-m)!} = \binom{n}{m} \; ; \; n \geq m$$

```
NCR 45, 6
KM_ 3, 2
```

KMW n, m

Kombination von *n* zu *m* mit Wiederholung der Elemente,

$${}^{W}C_n^{(m)} = \frac{(n+m-1)!}{m! \cdot (n-1)!} = \binom{n+m-1}{m}$$

```
KMW 3, 2
```

VR_ n, m

Variation von *n* zu *m* ohne Wiederholung der Elemente,

$$V_n^{(m)} = \frac{n!}{(n-m)!} \; ; \; n \geq m$$

```
NPR 10, 2
VR_ 3, 2
```

VRW n, m

Variation von *n* zu *m* mit Wiederholung der Elemente,

$${}^{W}V_n^{(m)} = n^m$$

```
VRW 3, 2
```

PM_ n

Permutation von *n* zu einer Klasse,

$$P_n = n!$$

```
PMN 3
```

PMW n, k_1, ... , k_m

Permutation von *n* zu den Klassen k_1, ... , k_m,

$${}^{W}P_n^{(k_1,\ldots,k_m)} = \frac{n!}{\prod_{i=1}^{m} k_i!}$$

```
PM_ 3, 2,1
```

KWM m, x_1, ..., x_n →(d)

Vollständige Kombinationsmatrix ${}^{W}\boldsymbol{C}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$ mit Wiederholung der Elemente *x* zu *m* < 17 bei ${}^{W}C < 66000$,

$${}^{W}\boldsymbol{C}_n^{(m)} = \begin{pmatrix} c_1(x_1) & \cdots & c_1(x_m) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ c_{w_C}(x_1) & \cdots & c_{w_C}(x_m) \end{pmatrix}$$

```
KWM  3, 10,21,12,4
```

K_M m, x_1, ..., x_n →(d)

Vollständige Kombinationsmatrix $\boldsymbol{C}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$ ohne Wiederholung der Elemente *x* zu *m* < 17 bei *n* < *m*, *C* < 66000,

$$\boldsymbol{C}_n^{(m)} = \begin{pmatrix} c_1(x_1) & \cdots & c_1(x_m) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ c_C(x_1) & \cdots & c_C(x_m) \end{pmatrix}$$

```
K_M  3, 10,21,12,4
```

VWM m, x_1, ..., x_n →(d)

Vollständige Variationssmatrix ${}^{W}\boldsymbol{V}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$ mit Wiederholung der Elemente *x* zu *m* < 17 bei ${}^{W}V < 66000$,

$${}^{W}\boldsymbol{V}_n^{(m)} = \begin{pmatrix} v_1(x_1) & \cdots & v_1(x_m) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ v_{w_V}(x_1) & \cdots & v_{w_V}(x_m) \end{pmatrix}$$

```
VWM  3, 10,21,12,4
```

V_M m, x_1, ..., x_n →(d)

Vollständige Variationssmatrix $\boldsymbol{V}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$ ohne Wiederholung der Elemente x zu $m < 9$ bei $n < m$, $V < 66000$,

$$\boldsymbol{V}_n^{(m)} = \begin{pmatrix} v_1(x_1) & \cdots & v_1(x_m) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ v_V(x_1) & \cdots & v_V(x_m) \end{pmatrix}$$

```
V_M  3, 10,21,12,4
```

P_M x_1, ..., x_n →(d)

Vollständige Permutationsmatrix $\boldsymbol{P}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$ zu einer Klasse $n < 9$,

$$\boldsymbol{P}_n = \begin{pmatrix} p_1(x_1) & \cdots & p_1(x_n) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ p_P(x_1) & \cdots & p_P(x_n) \end{pmatrix}$$

```
P_M  10,21,12,4
```

P2M k_1, k_2, x_1, ..., x_n →(d)

Vollständige Permutationsmatrix ${}^W\boldsymbol{P}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$ zu 2 Klassen $k_1 + k_2 = n$ bei ${}^WP < 66000$,

$${}^W\boldsymbol{P}_n^{(k_1,k_2)} = \left(\begin{array}{ccc|ccc} p_1(x_{11}) & \cdots & p_1(x_{k1}) & p_1(x_{12}) & \cdots & p_1(x_{k2}) \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{W_P}(x_{11}) & \cdots & p_{W_P}(x_{k2}) & p_{W_P}(x_{12}) & \cdots & p_{W_P}(x_{k2}) \end{array}\right)$$

```
P2M  4,5, 10,21,12,4,5,13,25,32,87
```

PMM m, k_1, ... , k_m, x_1, ..., x_n →(d)

Vollständige Permutationsmatrix ${}^W\boldsymbol{P}$ von Vektor $\boldsymbol{x}$ zu $m < 10$ Klassen k mit $\Sigma k = n < 12$ bei $k_{max} < 10$, ${}^WP < 66000$,

$${}^W\boldsymbol{P}_n^{(k_1,\ldots,k_m)} = \left(\begin{array}{ccc|c|ccc} p_1(x_{11}) & \cdots & p_1(x_{k1}) & \cdots & p_1(x_{1m}) & \cdots & p_1(x_{km}) \\ \vdots & \ddots & \vdots & \cdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{W_P}(x_{11}) & \cdots & p_{W_P}(x_{kI}) & \cdots & p_{W_P}(x_{1m}) & \cdots & p_{W_P}(x_{km}) \end{array}\right)$$

```
PMM  3, 6,2,2, 10,21,12,4,5,13,25,32,87,99
```

BN0 b, c

Exakt binomialer 2-Felder Test: Binomial Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu *b* der 2-Felder Initialanordnung,

$$f(X = b|b,c) = P0 = \frac{(b+c)!}{b!\cdot c!}\cdot 2^{-b}\cdot 2^{-c}$$

```
p0= BN0 13, 5
```

BN1 b, c

Exakt binomialer 2-Felder Test: Binomial Wahrscheinlichkeit *p* zu *b* der 2-Felder Initialanordnung. Exakt 1-seitiges Signifikanzniveau p^{exact1},

$$f(X \le b|b,c) = p = \sum_{i=0}^{b}\frac{(b+c)!}{i!\cdot(b+c-i)!}\cdot 2^{-i}\cdot 2^{-(b+c-i)},$$

$$p^{exact1} = p;\ p \le 0.5,$$
$$p^{exact1} = (1-p) + P0;\ p > 0.5.$$

```
p1= BN1 13, 5
```

BN2 b, c

Exakt binomialer 2-Felder Test: Binomial Wahrscheinlichkeit *p* zu *b* der 2-Felder Initialanordnung. Exakt 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2},

$$p^{exact2} = 2\cdot p^{exact1}$$

```
p2= BN2 13, 5
2*(1-(BNW 0.5, 13,(13+5)) + (BNP 0.5,13,(13+5)))
```

MN0 $z_1, \ldots, z_k$

Multinomiale Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu *k*-Felder Tests,

$$f(X = z_i \mid z,k) = \frac{\left(\sum_{i=1}^{k} z_i\right)!}{\prod_{i=1}^{k} z_i!}\prod_{i=1}^{k} k^{-z_1},$$

```
MN0 13,8,12,2
```

MN2 $z_1, \ldots, z_k$

Multinomiale Wahrscheinlichkeit *p* zu z_1 der *k* -Felder Initialanordnung bei sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{W}C_k^{(\Sigma z)}$. Exakt 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2},

$$f(X \le n \mid z,k) = p^{exact2} = \sum_{i=0}^{n} Pi;\ Pi \le P0$$

```
MN2 13,8,12,2
1-PXW(EDX 13,8,12,2),3
```

KL0 k, l, z_{11}, ... , z_{1S} , ... , z_{Z1} , ... , z_{ZS}

Hypergeometrische Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu *k·l*-Felder Tests bei Zeilen *k* und Spalten *l*,

$$f(X = z_{11} \mid z, Z, S) = P0 = \frac{\prod_{i=1}^{k} Z_i ! \cdot \prod_{i=1}^{l} S_i !}{\left(\sum_{i=1}^{k \cdot l} z_i\right) ! \cdot \prod_{i=1}^{k \cdot l} z_i !}$$

```
KL0 2,4, 2,0,0,8, 3,3,0,1
```

KL2 k, l, z_{11}, ... , z_{1S} , ... , z_{Z1} , ... , z_{ZS}

Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit *p* zu z_{11} der *k·l*-Felder Initialanordnung bei sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{kxl}C$. Exakt 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2},

$$f\left(X \le n \mid z, Z, S\right) = p^{exact2} = \sum_{i=0}^{n} Pi \,;\; Pi \le P0$$

```
KL2 2,4, 2,0,0,8, 3,3,0,1
```

CKL k, l, z_{11}, ... , z_{1S} , ... , z_{Z1} , ... , z_{ZS}

Kombinationen ${}^{kxl}C$ zum exakt hypergeometrischen *k·l*-Felder Test bei gegebenen Randfrequenzen S_0 und sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{W}C_{kxl}^{(\sum z)}$,

$${}^{kxl}C = \sum_{i=1}^{n} 1 \;;\; \wedge S_i : S_i = S_0$$

```
CKL 2,4, 2,0,0,8, 3,3,0,1
```

FX0 a, b, c, d

Exakt hypergeometrischer 4-Felder Test nach R. A. Fisher (Fisher Exact Test):
Hypergeometrische Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu *a* der 4-Felder Initialanordnung,

$$f(X = a|a,b,c,d) = P0 = \frac{(a+b)! \cdot (c+d)! \cdot (a+c)! \cdot (b+d)!}{(a+b+c+d)! \cdot a! \cdot b! \cdot c! \cdot d!}$$

```
p0= FX0 2, 13, 5, 4
FORM 0, 32, 1
p0- (!15*!9*!7*!17)/(!24*!2*!13*!5*!4)
```

FX1 a, b, c, d

Exakt hypergeometrischer 4-Felder Test nach R. A. Fisher (Fisher Exact Test): Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit *p* zu *a* der 4-Felder Initialanordnung bei sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{2x2}C$. Exakt 1-seitiges Signifikanzniveau p^{exact1},

$$f(X \le a \mid a,b,c,d) = p^{exact1} = \sum_{i=0}^{a} \frac{(a+b)!\cdot(c+d)!\cdot(a+c)!\cdot(b+d)!}{(a+b+c+d)!\cdot i!\cdot(a+b-i)!\cdot(a+c-i)!\cdot(2c+d-a-i)!}; p \le \frac{1}{2},$$

$$f(X \ge a \mid a,b,c,d) = p^{exact1} = \sum_{i=a}^{n} \frac{(a+b)!\cdot(c+d)!\cdot(a+c)!\cdot(b+d)!}{(a+b+c+d)!\cdot i!\cdot(a+b-i)!\cdot(a+c-i)!\cdot(2c+d-a-i)!}; p > \frac{1}{2}.$$

```
p1= FX1 2, 13, 5, 4
PXW ( XPW p1, 1 ), 1
```

FX2 a, b, c, d

Exakt hypergeometrischer 4-Felder Test nach R. A. Fisher (Fisher Exact Test): Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit *p* zu *a* der 4-Felder Initialanordnung bei sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{2x2}C$. Exakt 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2},

$$f(X \le n \mid a,b,c,d) = p^{exact2} = \sum_{i=0}^{n} Pi;\ Pi \le P0$$

```
p2= FX2 2, 13, 5, 4
PXW ( XPW p2, 1 ), 1
```

HG0 $z_1, \ldots, z_{2k}$

Hypergeometrische Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu 2^k-Felder Tests (KFA),

$$f(X = z_{11\ldots1} \mid z,\Sigma) = P0 = \frac{\prod_{i=1}^{2k} \Sigma_i!}{\left[\left(\sum_{i=1}^{2^k} z_i\right)!\right]^{k-1} \cdot \prod_{i=1}^{2^k} z_i!}$$

```
HG0 8,26,6,25,29,31,25,8
```

HG2 $z_1, \ldots, z_{2k}$

Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit *p* zu $z_{11\ldots1}$ der 2^k-Felder Initialanordnung bei sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{2k}C$. Exakt 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2},

$$f(X \le n \mid z,\Sigma) = p^{exact2} = \sum_{i=0}^{n} Pi;\ Pi \le P0$$

```
HG2 8,26,6,25,29,31,25,8
```

CHG $z_1, \ldots, z_{2k}$

Kombinationen ${}^{2k}C$ zum exakt hypergeometrischen 2^k -Felder Test bei gegebenen Randfrequenzen S_0 und sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{W}V^{(2^k)}_{S_{\max}+1}$,

$$ {}^{2^k}C = \sum_{i=1}^{n} 1 \; ; \wedge S_i : S_i = S_0$$

```
CHG 8,26,6,25,29,31,25,8
```

HF0 $z_{11}, \ldots, z_{k4}$

Hypergeometrische Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu 2^k-Felder Tests bei 2x2-Felder Randfrequenzfixierung, Schrausser 2010,

$$f(x = z_1 \mid z, Z, S) = P0 = \frac{\prod_{i=1}^{k}\prod_{j=1}^{2} Z_{ij}! \cdot \prod_{i=1}^{k}\prod_{j=1}^{2} S_{ij}!}{\prod_{i=1}^{k}\left(\sum_{j=1}^{4} z_{ij}\right)! \cdot \prod_{i=1}^{2^k} z_i !}$$

```
HF0 8,26,6,25,29,31,25,8
```

HF2 $z_{11}, \ldots, z_{k4}$

Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit p zu z_{11} der 2^k-Felder Initialanordnung mit 2x2-Felder Randfrequenzfixierung bei sämtlich möglichen Anordnungen $n = {}^{2x2}C$. Exakt 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2},

$$f\left(X \le n \mid z, Z, S\right) = p^{exact2} = \sum_{i=0}^{n} Pi \; ; \; Pi \le P0$$

```
HF2 8,26,6,25,29,31,25,8
```

CHF $z_{11}, \ldots, z_{k4}$

Kombinationen ${}^{2x2}C$ zum exakt hypergeometrischen 2^k-Felder Test mit 2x2 Felder Randfrequenzfixierung bei minimalen (z_1, z_4) Diagonalzellenfrequenzen z_{min}, Schrausser 2010,

$$ {}^{2x2}C = \prod_{i=1}^{k-1} 1 + Z_{i1} - \left(z_{i1} - z_{i_{\min}}\right) \; ; \; z_{i2} \le z_{i3}$$

$$ {}^{2x2}C = \prod_{i=1}^{k-1} 1 + S_{i1} - \left(z_{i1} - z_{i_{\min}}\right) \; ; \; z_{i2} > z_{i3}$$

```
CHF 8,26,6,25,29,31,25,8
```

Randomisation und Datensimulationsmodelle

17.01.2011 02:25

RNN0, M, a, x, s →(d)

Vektorelement $z(n_M)$ des z-Wert verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Mittelwert $\bar{x}$, Standardabweichung σ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} z(n_1) \\ \vdots \\ z(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN0, 10000,0, 100,15
DAT
```

RNN1, M, a, x, s, df →(d)

Vektorelement $t(n_M)$ des t-Wert verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Mittelwert $\bar{x}$, Standardabweichung σ und df mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} t(n_1) \\ \vdots \\ t(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN1, 3000,0, 0,1, 8
DAT
```

RNN2, M, a, df →(d)

Vektorelement $\chi^2(n_M)$ des χ^2-Wert verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei df mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} \chi^2(n_1) \\ \vdots \\ \chi^2(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN2, 3000,0, 2
DAT
```

RNN3, M, a, df_1, df_2 →(d)

Vektorelement $F(n_M)$ des F-Wert verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei df_1 und df_2 mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} F(n_1) \\ \vdots \\ F(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN3, 3000,0, 3, 40
DAT
```

RNN4, M, a, a_x, b_x →(d)

Vektorelement $\Lambda(n_M)$ des Laplace-verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Lageparameter a_x und Skalenparameter b_x mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$), doppelte Exponentialverteilung,

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} \Lambda(n_1) \\ \vdots \\ \Lambda(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN4, 10000,0, 5,1
DAT
```

RNN5, M, a, min, max, v →(d)

Vektorelement $\rho^{v}(n_M)$ des ρ^{v}-verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Minimalwert $^{-}\rho$ und Maximalwert $^{+}\rho$ zur Beugungsfrequenz v mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$).

Normalverteilungs z-Approximation bei $^{\pm}\rho = \frac{19}{5} \cdot \left[10 \cdot (\pi - 3)\right]^{\log_2 \frac{v}{5}}$, $v = 5 \cdot 2^{\log_{[10\cdot(\pi-3)]}\left(^{\pm}\rho \cdot \frac{5}{19}\right)}$

(Schrausser 2010),

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} \rho^{v}(n_1) \\ \vdots \\ \rho^{v}(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN5, 10000,0, 43,157, 5
RNN5, 10000,0, -5.4,5.4, 10
DAT
```

RNN6, M, a, a_x, b_x →(d)

Vektorelement $A(n_M)$ des Logistisch-verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Lageparameter a_x und Skalenparameter b_x mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$,

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} A(n_1) \\ \vdots \\ A(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN6, 10000,0, 5,1
DAT
```

RNN7, M, a, eta, theta →(d)

Vektorelement $X(n_M)$ des Cauchy-verteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Lageparameter η und Skalenparameter θ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$,

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} X(n_1) \\ \vdots \\ X(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN7, 10000,0, 5,1
DAT
```

RNN8, M, a, x, s →(d)

Vektorelement $\xi(n_M)$ des gleichverteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Minimalwert ξ_{min} und Maximalwert ξ_{max} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} \xi(n_1) \\ \vdots \\ \xi(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN8, 1000,0, 0,1
DAT
```

RNN9, M, a, x, s →(d)

Vektorelement $\xi(n_M)$ des gleichverteilten Zufallsvektors $\boldsymbol{n}$ im Umfang M bei Mittelwert $\bar{x}$, Standardabweichung σ in den Grenzen ξ_{min}, ξ_{max} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$\xi_{\min} = \bar{x} - \sigma - \sigma \cdot \left(p_{(z=1)} - \tfrac{1}{2}\right)^{-1} \cdot \left[\tfrac{1}{2} - \left(p_{(z=1)} - \tfrac{1}{2}\right)\right],$$
$$\xi_{\max} = \bar{x} + \sigma + \sigma \cdot \left(p_{(z=1)} - \tfrac{1}{2}\right)^{-1} \cdot \left[\tfrac{1}{2} - \left(p_{(z=1)} - \tfrac{1}{2}\right)\right]$$

$$\boldsymbol{n} = \begin{pmatrix} \xi(n_1) \\ \vdots \\ \xi(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNN9, 1000,0, 100,15
DAT
```

RNB0,0, M, a, x_x, s_x, x_y, s_y, r_{xy} →(d)

Korrelationskoeffizient r_M der *z*-Wert verteilten Zufallsvektoren ***x*** und ***y*** im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$z_y = z_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{z\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot z_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB0,0, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB0,1, M, a, x_x, s_x, x_y, s_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $x(n_M)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in *z*-Wert Verteilung im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$z_y = z_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{z\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot z_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB0,1, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB0,2, M, a, x_x, s_x, x_y, s_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $y(n_M)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in *z*-Wert Verteilung im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$z_y = z_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{z\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot z_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB0,2, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB0,3, M, a, x_x, s_x, x_y, s_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $d(n_M)$ bei $d(n_i) = x(n_i) - y(n_i)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in *z*-Wert Verteilung im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$z_y = z_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{z\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot z_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB0,3, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB1,0, M, a, x_x, s_x, df_x, x_y, s_y, df_y, r_{xy} →(d)

Korrelationskoeffizient r_M der *t*-Wert verteilten Zufallsvektoren ***x*** und ***y*** im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y bei df_x, df_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$t_y = t_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{t\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)_{(dfy)}}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot t_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB1,0, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75
DAT
```

RNB1,1, M, a, x_x, s_x, df_x, x_y, s_y, df_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $x(n_M)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in *t*-Wert Verteilung im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y bei df_x, df_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$t_y = t_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{t\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)_{(dfy)}}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot t_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB1,1, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75
DAT
```

RNB1,**2**, M, a, x_x, s_x, $df_{x,}$ x_y, s_y, df_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $y(n_M)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in *t*-Wert Verteilung im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y bei df_x, df_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$t_y = t_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{t\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)_{(dfy)}}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot t_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB1,2, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75
DAT
```

RNB1,**3**, M, a, x_x, s_x, $df_{x,}$ x_y, s_y, df_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $d(n_M)$ bei $d(n_i) = x(n_i) - y(n_i)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in *t*-Wert Verteilung im Umfang *M* bei Mittelwerten $\bar{x}_x$, $\bar{x}_y$ Standardabweichungen σ_x, σ_y bei df_x, df_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$t_y = t_x \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{t\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)_{(dfy)}}$$

$$\theta = x = y = \bar{x}_\theta + \sigma_\theta \cdot t_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB1,3, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75
DAT
```

RNB3,**0**, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Korrelationskoeffizient r_M der Laplace verteilten Zufallsvektoren ***x*** und ***y*** im Umfang *M* bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$\Lambda_{y(0,1)} = \Lambda_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{\Lambda\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot \Lambda_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB3,0, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75
DAT
```

RNB3,**1**, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $x(n_M)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in Laplace Verteilung im Umfang *M* bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$\Lambda_{y(0,1)} = \Lambda_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{\Lambda\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot \Lambda_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB3,1, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75
DAT
```

RNB3,2, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $y(n_M)$ der Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ mit $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ in Laplace Verteilung im Umfang M bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$\Lambda_{y(0,1)} = \Lambda_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{\Lambda\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot \Lambda_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB3,2, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB3,3, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $d(n_M)$ bei $d(n_i) = x(n_i) - y(n_i)$ der Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ mit $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ in Laplace Verteilung im Umfang M bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$\Lambda_{y(0,1)} = \Lambda_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{\Lambda\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot \Lambda_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB3,3, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB4,0, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Korrelationskoeffizient r_M der Logistisch verteilten Zufallsvektoren ***x*** und ***y*** im Umfang *M* bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$A_{y(0,1)} = A_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{A\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot A_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB4,0, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75
DAT
```

RNB4,1, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $x(n_M)$ der Zufallsmatrix ***N*** mit ***x*** und ***y*** in Logistischer Verteilung im Umfang *M* bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

wobei

$$A_{y(0,1)} = A_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{A\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot A_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1)-y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M)-y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB4,1, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75
DAT
```

RNB4,2, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $y(n_M)$ der Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ mit $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ in Logistischer Verteilung im Umfang M bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$A_{y(0,1)} = A_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{A\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot A_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB4,2, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB4,3, M, a, a_x, b_x, a_y, b_y, r_{xy} →(d)

Vektorelement $d(n_M)$ bei $d(n_i) = x(n_i) - y(n_i)$ der Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ mit $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ in Logistischer Verteilung im Umfang M bei Lageparametern a_x, a_y Skalenparametern b_x, b_y zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$A_{y(0,1)} = A_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{A\left(0,\,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = a_\theta + b_\theta \cdot A_\theta$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB4,3, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB8,**0**, M, a, $\min_x$, $\max_x$, $\min_y$, $\max_y$, r_{xy} →(d)

Korrelationskoeffizient r_M der gleichverteilten Zufallsvektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ im Umfang M bei Minimalwerten $^{-}x, ^{-}y$ und Maximalwerten $^{+}x, ^{+}y$ zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$\xi_{y(0,1)} = \xi_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{\xi\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = {}^{-}\theta + ({}^{+}\theta - {}^{-}\theta) \cdot \frac{\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}{{}^{+}\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB8,0, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75
DAT
```

RNB8,**1**, M, a, $\min_x$, $\max_x$, $\min_y$, $\max_y$, r_{xy} →(d)

Vektorelement $x(n_M)$ der Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ mit $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ in Gleichverteilung im Umfang M bei Minimalwerten $^{-}x, ^{-}y$ und Maximalwerten $^{+}x, ^{+}y$ zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$\xi_{y(0,1)} = \xi_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1-|r_{xy}|} \cdot n_{\xi\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = {}^{-}\theta + ({}^{+}\theta - {}^{-}\theta) \cdot \frac{\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}{{}^{+}\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB8,1, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75
DAT
```

RNB8,2, M, a, $\min_x$, $\max_x$, $\min_y$, $\max_y$, r_{xy} →(d)

Vektorelement $y(n_M)$ der Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ mit $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ in Gleichverteilung im Umfang M bei Minimalwerten ${}^{-}x, {}^{-}y$ und Maximalwerten ${}^{+}x, {}^{+}y$ zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$\xi_{y(0,1)} = \xi_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{\xi\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = {}^{-}\theta + ({}^{+}\theta - {}^{-}\theta) \cdot \frac{\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}{{}^{+}\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB8,2, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB8,3, M, a, $\min_x$, $\max_x$, $\min_y$, $\max_y$, r_{xy} →(d)

Vektorelement $d(n_M)$ bei $d(n_i) = x(n_i) - y(n_i)$ der Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ mit $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$ in Gleichverteilung im Umfang M bei Minimalwerten ${}^{-}x, {}^{-}y$ und Maximalwerten ${}^{+}x, {}^{+}y$ zur Korrelation r_{xy} mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

wobei

$$\xi_{y(0,1)} = \xi_{x(0,1)} \cdot r_{xy} + \sqrt{1 - |r_{xy}|} \cdot n_{\xi\left(0,1+\frac{|r_{xy}|\cdot\pi}{8}\right)}$$

$$\theta = x = y = {}^{-}\theta + ({}^{+}\theta - {}^{-}\theta) \cdot \frac{\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}{{}^{+}\xi_\theta - {}^{-}\xi_\theta}$$

(Schrausser 2010)

$$\boldsymbol{N} = \begin{pmatrix} x(n_1) & y(n_1) & x(n_1) - y(n_1) \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x(n_M) & y(n_M) & x(n_M) - y(n_M) \end{pmatrix}$$

```
RNB8,3, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75
DAT
```

RNB sw_1, sw_2

$F_{approx.}$	θ	*Funktion*	*Beispiel MAT-Syntax*
0		$F(z)$, z-Wert Funktion	`RNB0,0, 10000,0, 100,15, 100,15, 0.75`
1		$F(t)$, t-Wert Funktion	`RNB1,0, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75`
3		$F(\Lambda)$, Laplace-Funktion	`RNB3,0, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75`
4		$F(A)$, Logistische Funktion	`RNB4,0, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75`
8		Gleichverteilung	`RNB8,0, 10000,0, 5,1, 5,1, 0.75`
	0	Korrelationskoeffizient r_M	`RNB1,0, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75`
	1	Vektorelement $x(n_M)$	`RNB1,1, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75`
	2	Vektorelement $y(n_M)$	`RNB1,2, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75`
	3	Vektorelement $d(n_M)$	`RNB1,3, 10000,0, 0,1,13, 0,1,15, 0.75`

UVS0,sw$_2$,sw$_3$, sw$_4$, M, a, n$_1$, n$_2$, am$_1$, s$_1$, am$_2$, s$_2$, x →(d)

Simulation zur Parameterdifferenz bei 2 unverbundenen Gruppen: Theta-Supermatrix $\boldsymbol{\Theta}$ mit Gruppenkennwert Matrix $\boldsymbol{\Theta}_G$ (sw_4) bei Simulationszyklen $M \leq 30000$ sowie Kennwert $\theta_{\theta t}$ (sw_3) zu $x = \theta_i$ des Kennwert Differenz-Vektors $\boldsymbol{\theta}$ (sw_2) aus 2 z-verteilten Subpopulationen im Umfang n_1 und n_2 mit Mittelwerten $\bar{x}_1$, $\bar{x}_2$ und Standardabweichungen σ_1, σ_2 bei M mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{\Theta} = (\boldsymbol{\Theta}_G \mid \boldsymbol{\theta} \mid \boldsymbol{\theta}_\theta) = \left(\begin{array}{cc|c|c} \theta_{G1,1} & \theta_{G2,1} & \theta_1 & \theta_{\theta 1} \\ \theta_{G1,i} & \theta_{G2,i} & \theta_i & \theta_{\theta i} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \theta_{G1,M} & \theta_{G2,M} & \theta_M & \theta_{\theta M} \end{array}\right); \quad \theta_i \leq \theta_{i+1}$$

$$\theta_{\theta x} = F(\boldsymbol{\theta})$$

```
sdg1= SDX 15,20
sdg2= SDX 15,20
UVS0,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 100, sdg1, 100, sdg2, 3.4
PTW(TUX 103.4,15,20,100,15,20),38
UVS0,2,0,2, (10h6), 123, 20,20, 100, sdg1, 100, sdg2, 3.4
UVS1,2,0,6,  10000, 543, 20,20, 73, 127, 73, 127, 3.4
```

UVS9,sw$_2$,sw$_3$, sw$_4$, M, a, n$_1$, n$_2$, am$_1$, s$_1$, am$_2$, s$_2$, x →(d)

Simulation zur Parameterdifferenz bei 2 unverbundenen Gruppen: Theta-Supermatrix $\boldsymbol{\Theta}$ mit Gruppenkennwert Matrix $\boldsymbol{\Theta}_G$ (sw_4) bei Simulationszyklen $M \leq 30000$ sowie Kennwert $\theta_{\theta t}$ (sw_3) zu $x = \theta_i$ des Kennwert Differenz-Vektors $\boldsymbol{\theta}$ (sw_2) aus 2 gleichverteilten Subpopulationen im Umfang n_1 und n_2 mit Mittelwerten $\bar{x}_1$, $\bar{x}_2$ und Standardabweichungen σ_1, σ_2 bei M mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{\Theta} = (\boldsymbol{\Theta}_G \mid \boldsymbol{\theta} \mid \boldsymbol{\theta}_\theta) = \left(\begin{array}{cc|c|c} \theta_{G1,1} & \theta_{G2,1} & \theta_1 & \theta_{\theta 1} \\ \theta_{G1,i} & \theta_{G2,i} & \theta_i & \theta_{\theta i} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \theta_{G1,M} & \theta_{G2,M} & \theta_M & \theta_{\theta M} \end{array}\right); \quad \theta_i \leq \theta_{i+1}$$

$$\theta_{\theta x} = F(\boldsymbol{\theta})$$

```
UVS9,2,1,2, 10000, 0, 20,35, 100, 15, 100, 15,2
SIG(PTW(TUX 102,(GSD 15,20),20,100,(GSD 15,35),35),53)
```

UVS sw_1,sw_2,sw_3,sw_3

sw_1	sw_2	sw_3	sw_4		
$F(n)$	θ	θ_θ	Θ_G	*Funktion*	
0				$F(n)=z$, Normalverteilte Population bei x und σ	`UVS 0,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.2`
1				$F(n)=n$, Gleichverteilte Population bei *min* und *max*	`UVS 1,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 73,127, 73,127, 9.2`
2				$F(n)=\Lambda$, Laplaceverteilte Population bei x und σ	`UVS 2,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.2`
3				$F(n)=\rho^v$, Rhoverteilte Population bei *min*, *max* und v	`UVS 3,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 43,157,5, 43,157,5, 9.2`
9				$F(n)=n$, Gleichverteilte Population bei x und σ	`UVS 9,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.2`
	0			$\theta=\Sigma$ - Differenz	`UVS 0,0,0,0, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 187`
	1			$\theta=R$ - Differenz	`UVS 0,1,0,1, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 30`
	2			$\theta=\bar{x}$ -Differenz	`UVS 0,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.2`
	3			$\theta=\tilde{x}$ - Differenz	`UVS 0,3,0,3, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 11`
	4			$\theta=\dot{x}$ - Differenz	`UVS 0,4,0,4, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.6`
	5			$\theta=\bar{\bar{x}}$ - Differenz	`UVS 0,5,0,5, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.8`
	6			$\theta=\sigma$ - Differenz	`UVS 0,6,0,6, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 6.5`
	7			$\theta=\varpi$ - Differenz	`UVS 0,7,0,7, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 0.06`
	8			$\theta=D$ - Differenz	`UVS 0,8,0,8, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 5.6`
	9			$\theta=t$ - Wert	`UVS 0,9,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 2`
	10			$\theta=U$ - Wert	`UVS 0,10,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 283`
	11			$\theta=$Korrelationskoeffizient r	`UVS 0,11,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 0.447`
		0		$\theta_\theta=$Prozentrang p zu $x=\theta_i$	`UVS 0,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.2`
		1		$\theta_\theta=$2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zu $x=\theta_i$	`UVS 0,2,1,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.2`
		2		$\theta_\theta=$Kennwert θ_i zu $x=p$	`UVS 0,2,2,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 0.975`
			0	$\theta_G=\Sigma$	`UVS 0,0,0,0, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 187`
			1	$\theta_G=R$	`UVS 0,1,0,1, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 30`
			2	$\theta_G=\bar{x}$	`UVS 0,2,0,2, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.2`
			3	$\theta_G=\tilde{x}$	`UVS 0,3,0,3, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 11`
			4	$\theta_G=\dot{x}$	`UVS 0,4,0,4, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.6`
			5	$\theta_G=\bar{\bar{x}}$	`UVS 0,5,0,5, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 9.8`
			6	$\theta_G=\sigma$	`UVS 0,6,0,6, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 6.5`
			7	$\theta_G=\varpi$	`UVS 0,7,0,7, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 0.06`
			8	$\theta_G=D$	`UVS 0,8,0,8, 10000, 123, 20,20, 100,15, 100,15, 5.6`

APX0,0, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Laplace-Funktion $F(\Lambda)$: Approximierter Skalenparameter b_Λ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei a_Λ und b_Λ minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$b_\Lambda \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=\Lambda),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX0,0, 0.975
```

APX0,1, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Laplace-Funktion $F(\Lambda)$: Approximierter Lageparameter a_Λ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei a_Λ und b_Λ minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$a_\Lambda \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=\Lambda),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX0,1, 0.975
```

APX0,2, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Laplace-Funktion $F(\Lambda)$: Minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei die approximierten Funktionsparameter a_Λ und b_Λ $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$\left(a_\Lambda \cup b_\Lambda\right) \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=\Lambda),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX0,2, 0.975
```

APX1,0, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Logistische-Funktion $F(A)$: Approximierter Skalenparameter b_A für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei a_A und b_A minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$b_A \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=A),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX1,0, 0.975
```

APX1,1, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Logistische-Funktion $F(A)$: Approximierter Lageparameter a_A für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei a_A und b_A minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$a_A \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=A),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX1,1, 0.975
```

APX1,2, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Logistische-Funktion $F(A)$: Minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei die approximierten Funktionsparameter a_A und b_A $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$(a_A \cup b_A) \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=A),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX1,2, 0.975
```

APX2,0, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Extremwert-Funktion $F(V)$: Approximierter Skalenparameter b_V für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei a_V und b_V minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$b_V \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=V),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX2,0, 0.975
```

APX2,1, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Extremwert-Funktion $F(V)$: Approximierter Lageparameter a_V für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei a_V und b_V minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$a_V \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=V),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX2,1, 0.975
```

APX2,2, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Extremwert-Funktion $F(V)$: Minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei die approximierten Funktionsparameter a_V und b_V $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$(a_V \cup b_V) \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=V),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX2,2, 0.975
```

APX3,0, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, t-Wert-Funktion $F(t)$: Approximierter Skalenparameter df für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei df minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ impliziert,

$$df \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=t),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX3,0, 0.975
```

APX3,2, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, t-Wert-Funktion $F(t)$: Minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei der approximierte Funktionsparameter df $\overline{p}_{diff}^{min}$ impliziert,

$$df \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=t),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX3,2, 0.975
```

APX4,0, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Cauchy-Funktion $F(X)$: Approximierter Skalenparameter θ_X für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei η_X und θ_X minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$\theta_X \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=X),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX4,0, 0.975
```

APX4,1, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Cauchy-Funktion $F(X)$: Approximierter Lageparameter η_X für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei η_X und θ_X minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$\eta_X \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=X),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX4,1, 0.975
```

APX4,2, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Cauchy-Funktion $F(X)$: Minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei die approximierten Funktionsparameter η_X und θ_X $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$(\eta_X \cup \theta_X) \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=X),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX4,2, 0.975
```

APX5,0, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Weibull-Funktion $F(\Omega{=}x{+}a)$: Approximierter Formparameter c_Ω für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei b_Ω und c_Ω minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$c_\Omega \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=\Omega),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX5,0, 0.975
```

APX5,1, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Weibull-Funktion $F(\Omega{=}x{+}a)$: Approximierter Formparameter b_Ω für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei b_Ω und c_Ω minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$b_\Omega \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=\Omega),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX5,1, 0.975
```

APX5,2, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Weibull-Funktion $F(\Omega{=}x{+}a)$: Minimale mittlere absolute p-Differenz $\overline{p}_{diff}^{min}$ für den Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei die approximierten Formparameter b_Ω und c_Ω $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$\left(b_\Omega \cup c_\Omega\right) \rightarrow \overline{p}_{diff} = \left| \frac{\sum_{i=1}^{n_{\geq p_{crit}}} p_{(\theta=\Omega),i} - \theta_{\theta,i}}{n} \right| = \overline{p}_{diff}^{min}$$

```
APX5,2, 0.975
```

APX5,3, p_{crit} (X) → / →[d]

Kurvenanpassung, Weibull-Funktion $F(\Omega{=}x{+}a)$: Lageparameter a zum Wahrscheinlichkeitsbereich $p \geq p_{crit}$ zu Vektor $\boldsymbol{\theta}$ von Theta-Matrix $\boldsymbol{\Theta}$ bei $\theta_\theta = p$, wobei die approximierten Formparameter b_Ω und c_Ω $\overline{p}_{diff}^{min}$ implizieren,

$$a = -\theta_{min}$$

```
APX5,3, 0.975
```

APX sw$_1$, sw$_2$

$F_{approx.}$	θ	*Funktion*	*Beispiel MAT-Syntax*
0		$F(\Lambda)$, Laplace-Funktion	`APX0,0, 0.975`
1		$F(A)$, Logistische Funktion	`APX1,0, 0.975`
2		$F(V)$, Extremwert Funktion	`APX2,0, 0.975`
3		$F(t)$, t-Wert Funktion	`APX3,0, 0.975`
4		$F(X)$, Cauchy Funktion	`APX4,0, 0.975`
5		$F(\Omega)$, Weibull Funktion	`APX5,0, 0.975`
	0	Parameter $b/df/\theta/c$	`APX0,0, 0.975`
	1	Parameter $a/\ \ \eta/b$	`APX0,1, 0.975`
	2	Minimale mittlere absolute p-Differenz	`APX0,2, 0.975`
	3	Parameter a zu $F(\Omega{=}x{+}a)$	`APX5,3, 0.975`

LTO k, N, z_1, ... , z_6

Lotto Simulation 1: Quasizufalls-Simulationszyklen *M* bis zur Geltung von *H*(*k*): "*k* von *n* = 6 bei *K* = 6 in *N*",

$$M = \sum 1 \; ; \; \neg \underset{k}{\vee} H(k)$$

```
LTO 6,45, 12,16,23,24,36,43
```

LTO N, M, z_1, ... , z_6 →[d]

Lotto Simulation 2: Anzahl der Geltungen *g* von *H*(*k*): "*k* = 6 von *n* = 6 bei *K* = 6 in *N*" bei Quasizufalls-Simulationszyklen *M*.

$$g = \sum_{i=1}^{M} 1 \; ; \; \underset{k}{\wedge} H(k)$$

```
LTO 45,(10h7), 12,16,23,24,36,43
```

RLT1, M, S, a →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_k$ über Metazyklen *S* > 1 bzw. Kummulation e_k über *S* = 1 bei *t* = *M* Simulationszyklen zu Szenarion *k* = 18 wobei *H*(*k*): "*n* = 1 von *k* in *N* = 37" unter randomisierter Sukzessivsetzung einer Einheit *e* = 1 mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

$$\bar{e}_k = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \underset{k}{\vee} H(k) + \sum_{j=1}^{M} e; \underset{k}{\vee} H(k) \right]}{S}$$

```
RLT1, 1000, 1, 0
```

RLT2, M, S, a →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_k$ über Metazyklen *S* > 1 bzw. Kummulation e_k über *S* = 1 bei *t* = *M* Simulationszyklen zu Szenarion *k* = 12 wobei *H*(*k*): "*n* = 1 von *k* in *N* = 37" unter randomisierter Sukzessivsetzung einer Einheit *e* = 1 mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

$$\bar{e}_k = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \underset{k}{\vee} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (2 \cdot e); \underset{k}{\vee} H(k) \right]}{S}$$

```
RLT2, 1000, 1, 0
```

RLT3, M, S, a →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_k$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation e_k über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 6$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter randomisierter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_k = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_k H(k) + \sum_{j=1}^{M} (5 \cdot e); \bigvee_k H(k) \right]}{S}$$

```
RLT3, 1000, 1, 0
```

RLT4, M, S, a →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_k$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation e_k über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 4$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter randomisierter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_k = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_k H(k) + \sum_{j=1}^{M} (8 \cdot e); \bigvee_k H(k) \right]}{S}$$

```
RLT4, 1000, 1, 0
```

RLT5, M, S, a →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_k$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation e_k über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 3$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter randomisierter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_k = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_k H(k) + \sum_{j=1}^{M} (11 \cdot e); \bigvee_k H(k) \right]}{S}$$

```
RLT5, 1000, 1, 0
```

RLT6, M, S, a →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_k$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation e_k über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 2$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter randomisierter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_k = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_k H(k) + \sum_{j=1}^{M} (17 \cdot e); \bigvee_k H(k) \right]}{S}$$

```
RLT5, 1000, 1, 0
```

RLT7, M, S, a →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_k$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation e_k über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 1$ wobei $H(k)$: "k von $N = 37$" unter randomisierter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_k = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg H(k) + \sum_{j=1}^{M} (36 \cdot e); H(k)\right]}{S}$$

```
RLT7, 1000, 1, 0
```

RLT8, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 18$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \underset{k}{\vee} H(k) + \sum_{j=1}^{M} e; \underset{k}{\vee} H(k)\right]; p_{add} \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT8, 1000, 1, 0.700
```

RLT9, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 12$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \underset{k}{\vee} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (2 \cdot e); \underset{k}{\vee} H(k)\right]; p_{add} \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT9, 1000, 1, 0.700
```

RLT10, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 6$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (5 \cdot e); \bigvee_{k} H(k) \right]; p_{add} \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT10, 1000, 1, 0.700
```

RLT11, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 4$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (8 \cdot e); \bigvee_{k} H(k) \right]; p_{add} \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT11, 1000, 1, 0.700
```

RLT12, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 3$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (11 \cdot e); \bigvee_{k} H(k) \right]; p_{add} \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT12, 1000, 1, 0.700
```

RLT13, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 2$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (17 \cdot e); \bigvee_{k} H(k)\right]; p_{add} \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT13, 1000, 1, 0.700
```

RLT14, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 1$ wobei $H(k)$: "k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (36 \cdot e); \bigvee_{k} H(k)\right]; p_{add} \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT14, 1000, 1, 0.700
```

RLT15, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\bar{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 18$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zur mittleren Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse $p_{add}\,z$ bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\bar{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} e; \bigvee_{k} H(k)\right]; p_{add}\, z \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT15, 1000, 1, 0.700
```

RLT16, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 12$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zur mittleren Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse p_{add} z bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (2 \cdot e); \bigvee_{k} H(k)\right]; p_{add} z \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT16, 1000, 1, 0.700
```

RLT17, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 6$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zur mittleren Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse p_{add} z bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (5 \cdot e); \bigvee_{k} H(k)\right]; p_{add} z \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT17, 1000, 1, 0.700
```

RLT18, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 4$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zur mittleren Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse p_{add} z bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (8 \cdot e); \bigvee_{k} H(k)\right]; p_{add} z \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT18, 1000, 1, 0.700
```

RLT19, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 3$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zur mittleren Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse p_{add} z bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (11 \cdot e); \bigvee_{k} H(k) \right]; p_{add} z \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT19, 1000, 1, 0.700
```

RLT20, M, S, a, $^{sel}p_{add}$ →[d]

Roulette Simulation, Mittlere Kummulation $\overline{e}_{(k|p_{add})}$ über Metazyklen $S > 1$ bzw. Kummulation $e_{(k|p_{add})}$ über $S = 1$ bei $t = M$ Simulationszyklen zu Szenarion $k = 2$ wobei $H(k)$: "$n = 1$ von k in $N = 37$" unter Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zur mittleren Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse p_{add} z bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\overline{e}_{(k|p_{add})} = \frac{\sum_{i=1}^{S} e + \left[\sum_{j=1}^{M} -e; \neg \bigvee_{k} H(k) + \sum_{j=1}^{M} (17 \cdot e); \bigvee_{k} H(k) \right]; p_{add} z \geq^{sel} p_{add}}{S}$$

```
RLT20, 1000, 1, 0.700
```

RLT22, M, 1, a, p_{add}sel →(d)

Roulette Simulation, Kummulations-Supermatrix $\boldsymbol{E}$ der Kummulationsmatrizen $\boldsymbol{E}_k$ und $\boldsymbol{E}_{(k|p_{add})}$ bei $i = 1$ - M Simulationszyklen zum Szenarienvektor $\boldsymbol{k} = (18\ 12\ 6\ 4\ 3\ 2\ 1)$ wobei $H(k_i)$: "$n = 1$ von k_i in $N = 37$" unter randomisierter und Selektiv-Wahrscheinlichkeits $^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit $e = 1$ mit Anfangswert a (Zeitwert bei $a = 0$),

$$\boldsymbol{E} = \left(\boldsymbol{E}_k \mid \boldsymbol{E}_{(k|p_{add})} \right) = \left(\begin{array}{ccccccc|ccc} e_{1,18} & e_{1,12} & e_{1,6} & e_{1,4} & e_{1,3} & e_{1,2} & e_{1,1} & e_{1,(18|p_{add})} & \cdots & e_{1,(1|p_{add})} \\ e_{i,18} & e_{i,12} & e_{i,6} & e_{i,4} & e_{i,3} & e_{i,2} & e_{i,1} & e_{i,(18|p_{add})} & \cdots & e_{i,(1|p_{add})} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ e_{M,18} & e_{M,12} & e_{M,6} & e_{M,4} & e_{M,3} & e_{M,2} & e_{M,1} & e_{M,(18|p_{add})} & \cdots & e_{M,(1|p_{add})} \end{array} \right)$$

```
RLT22, 1000, 1, 0.700
```

RLT23, M, S, a, p_{add}sel →(d)

Roulette Simulation, Kummulations-Supermatrix $\overline{\boldsymbol{E}}$ der Kummulationsmatrizen $\overline{\boldsymbol{E}}_k$ und $\overline{\boldsymbol{E}}_{(k|p_{add})}$ sowie der Minimal-Maximal *e* Spannweitenmatrizen $\boldsymbol{E}_R$ und $\boldsymbol{E}_{(R|p_{add})}$ über Metazyklen *S* bei *i* = 1 - *M* Simulationszyklen zum Szenarienvektor $\boldsymbol{k}$ = (18 12 6 4 3 2 1) wobei $H(k_i)$: "*n* = 1 von k_i in *N* = 37" unter randomisierter und Selektiv-Wahrscheinlichkeits ${}^{sel}p_{add}$ zu Ereignis Additiv-Wahrscheinlichkeit p_{add} bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit *e* = 1 mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

$$\overline{\boldsymbol{E}} = \left(\overline{\boldsymbol{E}}_k \mid \overline{\boldsymbol{E}}_{(k|p_{add})} \mid \boldsymbol{E}_R \mid \boldsymbol{E}_{(R|p_{add})}\right) =$$

$$= \left(\begin{array}{ccc|ccc|ccccc|ccccc} \overline{e}_{1,18} & \cdots & \overline{e}_{1,1} & \overline{e}_{1,(18|p_{add})} & \cdots & \overline{e}_{1,(1|p_{add})} & e^{min}_{1,18} & e^{max}_{1,18} & \cdots & e^{min}_{1,1} & e^{max}_{1,1} & e^{min}_{1,(18|p_{add})} & e^{max}_{1,(18|p_{add})} & \cdots & e^{min}_{1,(1|p_{add})} & e^{max}_{1,(1|p_{add})} \\ \overline{e}_{i,18} & \cdots & \overline{e}_{i,1} & \overline{e}_{i,(18|p_{add})} & \cdots & \overline{e}_{i,(1|p_{add})} & e^{min}_{i,18} & e^{max}_{i,18} & \cdots & e^{min}_{i,1} & e^{max}_{i,1} & e^{min}_{i,(18|p_{add})} & e^{max}_{i,(18|p_{add})} & \cdots & e^{min}_{i,(1|p_{add})} & e^{max}_{i,(1|p_{add})} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \overline{e}_{M,18} & \cdots & e_{M,1} & \overline{e}_{M,(18|p_{add})} & \cdots & \overline{e}_{M,(1|p_{add})} & e^{min}_{M,18} & e^{max}_{M,18} & \cdots & e^{min}_{M,1} & e^{max}_{M,1} & e^{min}_{M,(18|p_{add})} & e^{max}_{M,(18|p_{add})} & \cdots & e^{min}_{M,(1|p_{add})} & e^{max}_{M,(1|p_{add})} \end{array}\right)$$

```
RLT23, 1000, 1000, 0.700
```

RLT24, M, 1, a, p_{add}sel →(d)

Roulette Simulation, Kummulations-Supermatrix $\boldsymbol{E}$ der Kummulationsmatrizen $\boldsymbol{E}_k$ und $\boldsymbol{E}_{(k|p_{add}z)}$ bei *i* = 1 - *M* Simulationszyklen zum Szenarienvektor $\boldsymbol{k}$ = (18 12 6 4 3 2 1) wobei $H(k_i)$: "*n* = 1 von k_i in *N* = 37" unter randomisierter und Selektiv-Wahrscheinlichkeits ${}^{sel}p_{add}$ mittlerer Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse p_{add} *z* bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit *e* = 1 mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

$$\boldsymbol{E} = \left(\boldsymbol{E}_k \mid \boldsymbol{E}_{(k|p_{add}z)}\right) = \left(\begin{array}{ccccccc|ccc} e_{1,18} & e_{1,12} & e_{1,6} & e_{1,4} & e_{1,3} & e_{1,2} & e_{1,1} & e_{1,(18|p_{add})} & \cdots & e_{1,(1|p_{add})} \\ e_{i,18} & e_{i,12} & e_{i,6} & e_{i,4} & e_{i,3} & e_{i,2} & e_{i,1} & e_{i,(18|p_{add})} & \cdots & e_{i,(1|p_{add})} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ e_{M,18} & e_{M,12} & e_{M,6} & e_{M,4} & e_{M,3} & e_{M,2} & e_{M,1} & e_{M,(18|p_{add})} & \cdots & e_{M,(1|p_{add})} \end{array}\right)$$

```
RLT24, 1000, 1, 0.700
```

RLT25, M, S, a, p_{add}sel →(d)

Roulette Simulation, Kummulations-Supermatrix $\overline{\boldsymbol{E}}$ der Kummulationsmatrizen $\overline{\boldsymbol{E}}_k$ und $\overline{\boldsymbol{E}}_{(k|p_{add}z)}$ sowie der Minimal-Maximal *e* Spannweitenmatrizen $\boldsymbol{E}_R$ und $\boldsymbol{E}_{(R|p_{add}z)}$ über Metazyklen *S* bei *i* = 1 - *M* Simulationszyklen zum Szenarienvektor $\boldsymbol{k}$ = (18 12 6 4 3 2 1) wobei $H(k_i)$: "*n* = 1 von k_i in *N* = 37" unter randomisierter und Selektiv-Wahrscheinlichkeits ${}^{sel}p_{add}$ zu mittlerer Additiv-Wahrscheinlichkeit der Einzelereignisse p_{add} *z* bedingter Sukzessivsetzung einer Einheit *e* = 1 mit Anfangswert *a* (Zeitwert bei *a* = 0),

$$\overline{\boldsymbol{E}} = \left(\overline{\boldsymbol{E}}_k \;\middle|\; \overline{\boldsymbol{E}}_{(k|p_{add}z)} \middle|\; \boldsymbol{E}_R \;\middle|\; \boldsymbol{E}_{(R|p_{add}z)}\right) =$$

$$= \left(\begin{array}{ccc|ccc|ccccc|ccccc} \overline{e}_{1,18} & \cdots & \overline{e}_{1,1} & \overline{e}_{1,(18|p_{add}z)} & \cdots & \overline{e}_{1,(1|p_{add}z)} & e^{min}_{1,18} & e^{max}_{1,18} & \cdots & e^{min}_{1,1} & e^{max}_{1,1} & e^{min}_{1,(18|p_{add}z)} & e^{max}_{1,(18|p_{add}z)} & \cdots & e^{min}_{1,(1|p_{add}z)} & e^{max}_{1,(1|p_{add}z)} \\ \overline{e}_{i,18} & \cdots & \overline{e}_{i,1} & \overline{e}_{i,(18|p_{add}z)} & \cdots & \overline{e}_{i,(1|p_{add}z)} & e^{min}_{i,18} & e^{max}_{i,18} & \cdots & e^{min}_{i,1} & e^{max}_{i,1} & e^{min}_{i,(18|p_{add}z)} & e^{max}_{i,(18|p_{add}z)} & \cdots & e^{min}_{i,(1|p_{add}z)} & e^{max}_{i,(1|p_{add}z)} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \overline{e}_{M,18} & \cdots & e_{M,1} & \overline{e}_{M,(18|p_{add}z)} & \cdots & \overline{e}_{M,(1|p_{add}z)} & e^{min}_{M,18} & e^{max}_{M,18} & \cdots & e^{min}_{M,1} & e^{max}_{M,1} & e^{min}_{M,(18|p_{add}z)} & e^{max}_{M,(18|p_{add}z)} & \cdots & e^{min}_{M,(1|p_{add}z)} & e^{max}_{M,(1|p_{add}z)} \end{array}\right)$$

```
RLT25, 1000, 1000, 0.700
```

Tabellen

22.08.2010 11:22

TBZ z_{min}, z_{max}, st → [d]

z-Wert Tabelle zwischen Minimum z_{min} und Maximum z_{max} in der Abstufung *st*,

z^+	z_{min}	$z_{min}+0.5$	...	z_{max}
0	z_{min}	$z_{min}+0.5$	...	z_{max}
st	$z_{min}+st$	$z_{min}+0.5+st$	...	$z_{max}+st$
:	:	:		:
0.49	$z_{min}+0.49$	$z_{min}+0.5+0.49$	...	$z_{max}+0.49$

```
TBZ  -3,3, 0.01
```

TPZ z_{min}, z_{max}, → [d]

Tabelle des Prozentranges *p* zum *z*-Wert zwischen Minimum z_{min} und Maximum z_{max} in der Abstufung *st*,

z^+	z_{min}	$z_{min}+0.5$	...	z_{max}
0	$p(z_{min})$	$p(z_{min}+0.5)$	...	$p(z_{max})$
st	$p(z_{min}+st)$	$p(z_{min}+0.5+st)$	...	$p(z_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p(z_{min}+0.49)$	$p(z_{min}+0.5+0.49)$	...	$p(z_{max}+0.49)$

```
TPZ  -3,3, 0.01
```

T1Z z_{min}, z_{max}, st → [d]

Tabelle des 1-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 1}$ zum *z*-Wert zwischen Minimum z_{min} und Maximum z_{max} in der Abstufung *st*,

z^+	z_{min}	$z_{min}+0.5$	...	z_{max}
0	$p^{\alpha 1}(z_{min})$	$p^{\alpha 1}(z_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 1}(z_{max})$
st	$p^{\alpha 1}(z_{min}+st)$	$p^{\alpha 1}(z_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 1}(z_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 1}(z_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 1}(z_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 1}(z_{max}+0.49)$

```
T1Z  -3,3, 0.01
```

T2Z z_{min}, z_{max}, st → [d]

Tabelle des 2-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 2}$ zum *z*-Wert zwischen Minimum z_{min} und Maximum z_{max} in der Abstufung *st*,

z^+	z_{min}	$z_{min}+0.5$	...	z_{max}
0	$p^{\alpha 2}(z_{min})$	$p^{\alpha 2}(z_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 2}(z_{max})$
st	$p^{\alpha 2}(z_{min}+st)$	$p^{\alpha 2}(z_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 2}(z_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 2}(z_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 2}(z_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 2}(z_{max}+0.49)$

```
T2Z  -3,3, 0.01
```

TDZ z_{min}, z_{max}, st → [d]

Tabelle der Dichte ϑ zum z-Wert zwischen Minimum z_{min} und Maximum z_{max} in der Abstufung st,

z^+	z_{min}	$z_{min}+0.5$	...	z_{max}
0	$\vartheta(z_{min})$	$\vartheta(z_{min}+0.5)$	...	$\vartheta(z_{max})$
st	$\vartheta(z_{min}+st)$	$\vartheta(z_{min}+0.5+st)$	...	$\vartheta(z_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$\vartheta(z_{min}+0.49)$	$\vartheta(z_{min}+0.5+0.49)$	...	$\vartheta(z_{max}+0.49)$

```
T2Z  -3,3, 0.01
```

TBT t_{min}, t_{max}, st → [d]

t-Wert Tabelle zwischen Minimum t_{min} und Maximum t_{max} in der Abstufung st,

t^+	t_{min}	$t_{min}+0.5$	...	t_{max}
0	t_{min}	$t_{min}+0.5$	...	t_{max}
st	$t_{min}+st$	$t_{min}+0.5+st$	...	$t_{max}+st$
:	:	:		:
0.49	$t_{min}+0.49$	$t_{min}+0.5+0.49$	...	$t_{max}+0.49$

```
TBT  -3.75,3.75, 0.01
```

TPT t_{min}, t_{max}, st, df → [d]

Tabelle des Prozentranges p zum t-Wert zwischen Minimum t_{min} und Maximum t_{max} in der Abstufung st bei df,

t^+	t_{min}	$t_{min}+0.5$	...	t_{max}
0	$p(t_{min})$	$p(t_{min}+0.5)$	...	$p(t_{max})$
st	$p(t_{min}+st)$	$p(t_{min}+0.5+st)$	...	$p(t_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p(t_{min}+0.49)$	$p(t_{min}+0.5+0.49)$	...	$p(t_{max}+0.49)$

```
TPT  -3.75,3.75, 0.01, 19
```

T1T t_{min}, t_{max}, st, df → [d]

Tabelle des 1-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 1}$ zum t-Wert zwischen Minimum t_{min} und Maximum t_{max} in der Abstufung st bei df,

t^+	t_{min}	$t_{min}+0.5$	...	t_{max}
0	$p^{\alpha 1}(t_{min})$	$p^{\alpha 1}(t_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 1}(t_{max})$
st	$p^{\alpha 1}(t_{min}+st)$	$p^{\alpha 1}(t_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 1}(t_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 1}(t_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 1}(t_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 1}(t_{max}+0.49)$

```
T1T  -3.75,3.75, 0.01, 19
```

T2T t_{min}, t_{max}, st, df → [d]

Tabelle des 2-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 2}$ zum *t*-Wert zwischen Minimum t_{min} und Maximum t_{max} in der Abstufung *st* bei *df*,

t^+	t_{min}	t_{min}+0.5	...	t_{max}
0	$p^{\alpha 2}(t_{min})$	$p^{\alpha 2}(t_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 2}(t_{max})$
st	$p^{\alpha 2}(t_{min}+st)$	$p^{\alpha 2}(t_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 2}(t_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 2}(t_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 2}(t_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 2}(t_{max}+0.49)$

```
T2T  -3.75,3.75, 0.01, 19
```

TDT t_{min}, t_{max}, st, df → [d]

Tabelle der Dichte ϑ zum *t*-Wert zwischen Minimum t_{min} und Maximum t_{max} in der Abstufung *st* bei *df*,

t^+	t_{min}	t_{min}+0.5	...	t_{max}
0	$\vartheta(t_{min})$	$\vartheta(t_{min}+0.5)$	...	$\vartheta(t_{max})$
st	$\vartheta(t_{min}+st)$	$\vartheta(t_{min}+0.5+st)$	...	$\vartheta(t_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$\vartheta(t_{min}+0.49)$	$\vartheta(t_{min}+0.5+0.49)$	...	$\vartheta(t_{max}+0.49)$

```
TDT  -3.75,3.75, 0.01, 19
```

TTS $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st, df_{min}, df_{max} → [d]

±*t*-Wert Tabelle zwischen Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung *st* zu Minimum df_{min} und Maximum df_{max},

	$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$p^{\alpha 2}{}_{min}+st$	...	$p^{\alpha 2}{}_{max}$
df_{min}	$t(p^{a2}{}_{min})_{(dfmin)}$	$t(p^{a2}{}_{min}+st)_{(dfmin)}$	...	$t(p^{a2}{}_{min})_{(dfmin)}$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
df_{max}	$t(p^{a2}{}_{min})_{(dfmax)}$	$t(p^{a2}{}_{min}+st)_{(dfmax)}$	...	$t(p^{a2}{}_{min})_{(dfmax)}$

```
TTS  0.01, 0.10, 0.01, 1, 100
```

TBX $x2_{min}$, $x2_{max}$, st → [d]

χ^2-Wert Tabelle zwischen Minimum $\chi^2{}_{min}$ und Maximum $\chi^2{}_{max}$ in der Abstufung *st*,

χ^{2+}	$\chi^2{}_{min}$	$\chi^2{}_{min}$+0.5	...	$\chi^2{}_{max}$
0	$\chi^2{}_{min}$	$\chi^2{}_{min}$+0.5	...	$\chi^2{}_{max}$
st	$\chi^2{}_{min}+st$	$\chi^2{}_{min}+0.5+st$	...	$\chi^2{}_{max}+st$
:	:	:		:
0.49	$\chi^2{}_{min}$+0.49	$\chi^2{}_{min}$+0.5+0.49	...	$\chi^2{}_{max}$+0.49

```
TBX  0, 15, 0.01
```

TPX $x2_{min}$, $x2_{max}$, st, df → [d]

Tabelle des Prozentranges *p* zum χ^2-Wert zwischen Minimum χ^2_{min} und Maximum χ^2_{max} in der Abstufung *st* bei *df*,

χ^{2+}	χ^2_{min}	$\chi^2_{min}+0.5$	...	χ^2_{max}
0	$p(\chi^2_{min})$	$p(\chi^2_{min}+0.5)$	...	$p(\chi^2_{max})$
st	$p(\chi^2_{min}+st)$	$p(\chi^2_{min}+0.5+st)$	...	$p(\chi^2_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p(\chi^2_{min}+0.49)$	$p(\chi^2_{min}+0.5+0.49)$	...	$p(\chi^2_{max}+0.49)$

```
TPX  0, 15, 0.01, 3
```

T1X $x2_{min}$, $x2_{max}$, st, df → [d]

Tabelle des 1-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 1}$ zum χ^2-Wert zwischen Minimum χ^2_{min} und Maximum χ^2_{max} in der Abstufung *st* bei *df* = 1,

χ^{2+}	χ^2_{min}	$\chi^2_{min}+0.5$	...	χ^2_{max}
0	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{min})$	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{max})$
st	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{min}+st)$	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 1}(\chi^2_{max}+0.49)$

```
T1X  0, 9, 0.01, 1
```

T2X $x2_{min}$, $x2_{max}$, st, df → [d]

Tabelle des 2-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 2}$ zum χ^2-Wert zwischen Minimum χ^2_{min} und Maximum χ^2_{max} in der Abstufung *st* bei *df*,

χ^{2+}	χ^2_{min}	$\chi^2_{min}+0.5$	...	χ^2_{max}
0	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{min})$	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{max})$
st	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{min}+st)$	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 2}(\chi^2_{max}+0.49)$

```
T2X  0, 15, 0.01, 3
```

TDX $x2_{min}$, $x2_{max}$, st, df → [d]

Tabelle der Dichte ϑ zum χ^2-Wert zwischen Minimum χ^2_{min} und Maximum χ^2_{max} in der Abstufung *st* bei *df*,

χ^{2+}	χ^2_{min}	$\chi^2_{min}+0.5$	...	χ^2_{max}
0	$\vartheta(\chi^2_{min})$	$\vartheta(\chi^2_{min}+0.5)$	...	$\vartheta(\chi^2_{max})$
st	$\vartheta(\chi^2_{min}+st)$	$\vartheta(\chi^2_{min}+0.5+st)$	...	$\vartheta(\chi^2_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$\vartheta(\chi^2_{min}+0.49)$	$\vartheta(\chi^2_{min}+0.5+0.49)$	...	$\vartheta(\chi^2_{max}+0.49)$

```
TDX  0, 15, 0.01, 3
```

TXS $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st, df_{min}, df_{max} → [d]

χ^2-Wert Tabelle zwischen Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung *st* zu Minimum df_{min} und Maximum df_{max}

	$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$p^{\alpha 2}{}_{min}+st$	...	$p^{\alpha 2}{}_{max}$
df_{min}	$\chi^2\,(p^{\alpha 2}{}_{min})_{(dfmin)}$	$\chi^2\,(p^{\alpha 2}{}_{min}+st)_{(dfmin)}$	...	$\chi^2\,(p^{\alpha 2}{}_{min})_{(dfmin)}$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
df_{max}	$\chi^2\,(p^{\alpha 2}{}_{min})_{(dfmax)}$	$\chi^2\,(p^{\alpha 2}{}_{min}+st)_{(dfmax)}$	...	$\chi^2\,(p^{\alpha 2}{}_{min})_{(dfmax)}$

```
TXS  0.01,0.10, 0.01, 1,50
```

TBF F_{min}, F_{max}, st → [d]

F-Wert Tabelle zwischen Minimum F_{min} und Maximum F_{max} in der Abstufung *st*,

F^+	F_{min}	F_{min}+0.5	...	F_{max}
0	F_{min}	F_{min}+0.5	...	F_{max}
st	$F_{min}+st$	F_{min}+0.5+*st*	...	$F_{max}+st$
:	:	:		:
0.49	F_{min}+0.49	F_{min}+0.5+0.49	...	F_{max}+0.49

```
TBF  0, 10, 0.01
```

TPF F_{min}, F_{max}, st, df1, df2 → [d]

Tabelle des Prozentranges *p* zum *F*-Wert zwischen Minimum F_{min} und Maximum F_{max} in der Abstufung *st* bei df_1 und df_2,

F^+	F_{min}	F_{min}+0.5	...	F_{max}
0	$p(F_{min})$	$p(F_{min}+0.5)$	...	$p(F_{max})$
st	$p(F_{min}+st)$	$p(F_{min}+0.5+st)$	...	$p(F_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p(F_{min}+0.49)$	$p(F_{min}+0.5+0.49)$	...	$p(F_{max}+0.49)$

```
TPF  0, 10, 0.01, 3, 50
```

T1F F_{min}, F_{max}, st, df1, df2 → [d]

Tabelle des 1-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 1}$ zum *F*-Wert zwischen Minimum F_{min} und Maximum F_{max} in der Abstufung *st* bei $df_1 = 1$ und $df_2 \rightarrow \infty$,

F^+	F_{min}	F_{min}+0.5	...	F_{max}
0	$p^{\alpha 1}(F_{min})$	$p^{\alpha 1}(F_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 1}(F_{max})$
st	$p^{\alpha 1}(F_{min}+st)$	$p^{\alpha 1}(F_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 1}(F_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 1}(F_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 1}(F_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 1}(F_{max}+0.49)$

```
T1F  0, 10, 0.01, 1, 7000
```

T2F F_{min}, F_{max}, st, df1, df2 → [d]

Tabelle des 2-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 2}$ zum *F*-Wert zwischen Minimum F_{min} und Maximum F_{max} in der Abstufung *st* bei df_1 und df_2,

F^+	F_{min}	F_{min}+0.5	...	F_{max}
0	$p^{\alpha 2}(F_{min})$	$p^{\alpha 2}(F_{min}+0.5)$	...	$p^{\alpha 2}(F_{max})$
st	$p^{\alpha 2}(F_{min}+st)$	$p^{\alpha 2}(F_{min}+0.5+st)$	...	$p^{\alpha 2}(F_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$p^{\alpha 2}(F_{min}+0.49)$	$p^{\alpha 1}(F_{min}+0.5+0.49)$	...	$p^{\alpha 2}(F_{max}+0.49)$

```
T2F  0, 10, 0.01, 3, 50
```

TDF F_{min}, F_{max}, st, df1, df2 → [d]

Tabelle der Dichte ϑ zum *F*-Wert zwischen Minimum F_{min} und Maximum F_{max} in der Abstufung *st* bei bei df_1 und df_2,

F^+	F_{min}	F_{min}+0.5	...	F_{max}
0	$\vartheta(F_{min})$	$\vartheta(F_{min}+0.5)$	...	$\vartheta(F_{max})$
st	$\vartheta(F_{min}+st)$	$\vartheta(F_{min}+0.5+st)$	...	$\vartheta(F_{max}+st)$
:	:	:		:
0.49	$\vartheta(F_{min}+0.49)$	$\vartheta(F_{min}+0.5+0.49)$	...	$\vartheta(F_{max}+0.49)$

```
TDF  0, 10, 0.01, 3, 50
```

TFS pa2, $df1_{min}$, $df1_{max}$, $df1_{min}$, $df1_{max}$ → [d]

F-Wert Tabelle bei $p^{\alpha 2}$ zwischen Minimum df_{1min} und Maximum df_{1max} zu Minimum df_{2min} und Maximum df_{2max}

	df_{1min}	...	df_{1max}
df_{2min}	$F(p^{\alpha 2})_{(df1min,\ df2min)}$	...	$F(p^{\alpha 2})_{(df1max,\ df2min)}$
:	:	:	:
:	:	:	:
df_{2max}	$F(p^{\alpha 2})_{(df1min,\ df2max)}$	...	$F(p^{\alpha 2})_{(df1max,\ df2max)}$

```
TFS  0.05, 1, 20, 3, 150
```

TBB p, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der binomialen Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei gegebenem $K/N = p$,

n	k_{min}	k_{min}+1	...	k_{max}
n_{min}	$P0(k_{min},n_{min})$	$P0\ (k_{min}+1,n_{min})$	...	$P0\ (k_{max},n_{min})$
n_{min}+1	$P0\ (k_{min},n_{min}+1)$	$P0\ (k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$P0\ (k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$P0\ (k_{min},n_{max})$	$P0\ (k_{min}+1,n_{max})$	...	$P0\ (k_{max},n_{max})$

```
TBB  0.5, 0,30, 1,50
```

TWB p, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der binomialen Wahrscheinlichkeit *p* zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei gegebenem $K/N = p$,

n	k_{min}	$k_{min}+1$	...	k_{max}
n_{min}	$p(k_{min},n_{min})$	$p\,(k_{min}+1,n_{min})$	...	$p\,(k_{max},n_{min})$
$n_{min}+1$	$p\,(k_{min},n_{min}+1)$	$p\,(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$p(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$p\,(k_{min},n_{max})$	$p\,(k_{min}+1,n_{max})$	...	$p\,(k_{max},n_{max})$

```
TWB  0.5, 0,30, 1,50
```

T1B p, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle des exakt binomialen 1-seitigen Signifikanzniveaus p^{exact1} zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei $K/N = p = 0.5$,

n	k_{min}	$k_{min}+1$	...	k_{max}
n_{min}	$p^{exact1}(k_{min},n_{min})$	$p^{exact1}(k_{min}+1,n_{min})$	...	$p^{exact1}(k_{max},n_{min})$
$n_{min}+1$	$p^{exact1}(k_{min},n_{min}+1)$	$p^{exact1}(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$p^{exact1}(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$p^{exact1}(k_{min},n_{max})$	$p^{exact1}(k_{min}+1,n_{max})$	...	$p^{exact1}(k_{max},n_{max})$

```
T1B  0.5, 0,30, 1,50
```

T2B p, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle des exakt binomialen 2-seitigen Signifikanzniveaus p^{exact2} zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei $K/N = p$,

n	k_{min}	$k_{min}+1$	...	k_{max}
n_{min}	$p^{exact2}(k_{min},n_{min})$	$p^{exact2}(k_{min}+1,n_{min})$	...	$p^{exact2}(k_{max},n_{min})$
$n_{min}+1$	$p^{exact2}(k_{min},n_{min}+1)$	$p^{exact2}(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$p^{exact2}(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$p^{exact2}(k_{min},n_{max})$	$p^{exact2}(k_{min}+1,n_{max})$	...	$p^{exact2}(k_{max},n_{max})$

```
T2B 0.5, 0,30, 1,50
```

TBH K, N, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der hypergeometrischen Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei *K und N*,

n	k_{min}	$k_{min}+1$	...	k_{max}
n_{min}	$P0(k_{min},n_{min})$	$P0\,(k_{min}+1,n_{min})$	...	$P0\,(k_{max},n_{min})$
$n_{min}+1$	$P0\,(k_{min},n_{min}+1)$	$P0\,(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$P0\,(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$P0\,(k_{min},n_{max})$	$P0\,(k_{min}+1,n_{max})$	...	$P0\,(k_{max},n_{max})$

```
TBH 55,115, 17,28, 28,75
```

TWH K, N, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der hypergeometrischen Wahrscheinlichkeit *p* zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei *K und N*,

n	k_{min}	k_{min}+1	...	k_{max}
n_{min}	$p(k_{min},n_{min})$	$p(k_{min}+1,n_{min})$	...	$p(k_{max},n_{min})$
n_{min}+1	$p(k_{min},n_{min}+1)$	$p(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$p(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$p(k_{min},n_{max})$	$p(k_{min}+1,n_{max})$	...	$p(k_{max},n_{max})$

```
TWH 55,115, 17,28, 28,75
```

T1H K, N, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle des exakt hypergeometrischen 1-seitigen Signifikanzniveaus p^{exact1} zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei *K und N*,

n	k_{min}	k_{min}+1	...	k_{max}
n_{min}	$p^{exact1}(k_{min},n_{min})$	$p^{exact1}(k_{min}+1,n_{min})$	...	$p^{exact1}(k_{max},n_{min})$
n_{min}+1	$p^{exact1}(k_{min},n_{min}+1)$	$p^{exact1}(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$p^{exact1}(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$p^{exact1}(k_{min},n_{max})$	$p^{exact1}(k_{min}+1,n_{max})$	...	$p^{exact1}(k_{max},n_{max})$

```
T1H 55,115, 17,28, 28,75
```

T2H K, N, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle des exakt hypergeometrischen 2-seitigen Signifikanzniveaus p^{exact2} zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei *K und N*,

n	k_{min}	k_{min}+1	...	k_{max}
n_{min}	$p^{exact2}(k_{min},n_{min})$	$p^{exact2}(k_{min}+1,n_{min})$	...	$p^{exact2}(k_{max},n_{min})$
n_{min}+1	$p^{exact2}(k_{min},n_{min}+1)$	$p^{exact2}(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	$p^{exact2}(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	$p^{exact2}(k_{min},n_{max})$	$p^{exact2}(k_{min}+1,n_{max})$	...	$p^{exact2}(k_{max},n_{max})$

```
T2H 55,115, 17,28, 28,75
```

TCH K, N, k_{min}, k_{max}, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der Kombinationen ${}^{2x2}C$ zu den 4-Felder Anordnungen zwischen den Minima k_{min}, n_{min} und Maxima k_{max}, n_{max} bei *K und N*,

n	k_{min}	k_{min}+1	...	k_{max}
n_{min}	${}^{2x2}C(k_{min},n_{min})$	${}^{2x2}C(k_{min}+1,n_{min})$	...	${}^{2x2}C(k_{max},n_{min})$
n_{min}+1	${}^{2x2}C(k_{min},n_{min}+1)$	${}^{2x2}C(k_{min}+1,n_{min}+1)$	...	${}^{2x2}C(k_{max},n_{min}+1)$
:	:	:		:
n_{max}	${}^{2x2}C(k_{min},n_{max})$	${}^{2x2}C(k_{min}+1,n_{max})$	...	${}^{2x2}C(k_{max},n_{max})$

```
TCH 55,115, 17,28, 28,75
```

TBR a, x, y, n → [d]

Quasizufallszahlen Tabelle des Umfages *n* mit dem Anfangswert a^* (Zeitwert bei $a = 0$ oder $a = -0.1$) in den Grenzen (x,y),

i^+	*0*	i^+_{max}	...	i_{max}
1	$n(1)$	$n(i^+_{max}+1)$	...	$n(i_{max}+1)$
2	$n(2)$	$n(i^+_{max}+2)$	...	$n(i_{max}+2)$
:	:	:		:
i^+_{max}	$n(i^+_{max})$	$n(i^+_{max}+i^+_{max})$	...	$n(i_{max}+i^+_{max})$

```
TBR 0,        1,6, 2000
TBR -0.1,     1,2, 2000
TBR 12345,    1,6, 2000
TBR 12345.2, 1,2, 2000
```

* ganzahlige Quasizufalls-Werte *n* bei ganzzahligem Anfangswert *a*.

TPK r_{min}, r_{max}, n_{min}, n_{max}, st → [d]

Tabelle des Prozentranges *p* zur Korrelation *r* zwischen Minimum r_{min} und Maximum r_{max} in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min} und Maximum n_{max} $(n = n_1 = n_2)$,

r	n_{min}	$n_{min}+1$	...	n_{max}
r_{min}	$p(r_{min},n_{min})$	$p(r_{min},n_{min}+1)$	...	$p(r_{min},n_{max})$
$r_{min}+st$	$p(r_{min}+st,n_{min})$	$p(r_{min}+st,n_{min}+1)$	...	$p(r_{min}+st,n_{max})$
:	:	:		:
r_{max}	$p(r_{max},n_{min})$	$p(r_{max},n_{min}+1)$	...	$p(r_{max},n_{max})$

```
TPK -1,1, 3,100, 0.01
```

T1K r_{min}, r_{max}, n_{min}, n_{max}, st → [d]

Tabelle des 1-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 1}$ zur Korrelation *r* zwischen Minimum r_{min} und Maximum r_{max} in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min} und Maximum n_{max} $(n = n_1 = n_2)$,

r	n_{min}	$n_{min}+1$	...	n_{max}
r_{min}	$p^{\alpha 1}(r_{min},n_{min})$	$p^{\alpha 1}(r_{min},n_{min}+1)$	...	$p^{\alpha 1}(r_{min},n_{max})$
$r_{min}+st$	$p^{\alpha 1}(r_{min}+st,n_{min})$	$p^{\alpha 1}(r_{min}+st,n_{min}+1)$	...	$p^{\alpha 1}(r_{min}+st,n_{max})$
:	:	:		:
r_{max}	$p^{\alpha 1}(r_{max},n_{min})$	$p^{\alpha 1}(r_{max},n_{min}+1)$	...	$p^{\alpha 1}(r_{max},n_{max})$

```
T1K -0.5,0.5, 10,100, 0.01
```

T2K r_{min}, r_{max}, n_{min}, n_{max}, st → [d]

Tabelle des 2-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 2}$ zur Korrelation *r* zwischen Minimum r_{min} und Maximum r_{max} in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min} und Maximum n_{max} $(n = n_1 = n_2)$,

r	n_{min}	$n_{min}+1$	...	n_{max}
r_{min}	$p^{\alpha 2}(r_{min},n_{min})$	$p^{\alpha 2}(r_{min},n_{min}+1)$	...	$p^{\alpha 2}(r_{min},n_{max})$
$r_{min}+st$	$p^{\alpha 2}(r_{min}+st,n_{min})$	$p^{\alpha 2}(r_{min}+st,n_{min}+1)$	...	$p^{\alpha 2}(r_{min}+st,n_{max})$
:	:	:		:
r_{max}	$p^{\alpha 2}(r_{max},n_{min})$	$p^{\alpha 2}(r_{max},n_{min}+1)$	...	$p^{\alpha 2}(r_{max},n_{max})$

```
T2K 0,1, 3,30, 0.01
```

TRS $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der Korrelationskoeffizienten $\pm r$ zwischen Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min} und Maximum n_{max} (*t*-Verteilung),

	$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$p^{\alpha 2}{}_{min}+st$	...	$p^{\alpha 2}{}_{max}$
n_{min}	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{max})$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
n_{max}	$r_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$r_{(nmax)}(p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$r_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{max})$

```
TRS  0.01,0.10, 0.01, 3,100
```

TZS $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der Korrelationskoeffizienten $\pm r$ zwischen Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min} und Maximum n_{max} (*Z*-Verteilung),

	$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$p^{\alpha 2}{}_{min}+st$	...	$p^{\alpha 2}{}_{max}$
n_{min}	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min})$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
n_{max}	$r_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$r_{(nmax)}(p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$r_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{min})$

```
TZS  0.01,0.10, 0.01, 4,100
```

TMS $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st, n_{min}, n_{max}, k → [d]

Tabelle der Multiplen-Korrelationskoeffizienten *R* zwischen Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min}, Maximum n_{max} und Vektoren *k*,

	$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$p^{\alpha 2}{}_{min}+st$	...	$p^{\alpha 2}{}_{max}$
n_{min}	$R_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$R_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$R_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{max})$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
n_{max}	$R_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$R_{(nmax)}(p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$R_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{max})$

```
TMS  0.01,0.10, 0.01, 5,100, 3
```

TPS $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st, n_{min}, n_{max}, k → [d]

Tabelle der Partial-Korrelationskoeffizienten $r_{xy \cdot \boldsymbol{B}}$ zwischen Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min}, Maximum n_{max} und Vektoren *k*,

	$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$p^{\alpha 2}{}_{min}+st$	...	$p^{\alpha 2}{}_{max}$
n_{min}	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$r_{(nmin)}\ (p^{a2}{}_{max})$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
n_{max}	$r_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{min})$	$r_{(nmax)}(p^{a2}{}_{min}+st)$	...	$r_{(nmax)}\ (p^{a2}{}_{max})$

```
TPS  0.01,0.10, 0.01, 6,100, 4
```

TPE e_{min}, e_{max}, st, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle des Optimalniveaus $p^{\alpha 2}_{opt}$ zwischen Minimum ε_{min} und Maximum ε_{max} in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min} und Maximum n_{max},

	ε_{min}	$\varepsilon_{min}+st$	...	ε_{max}
n_{min}	$p^{\alpha 2}(n_{min},\varepsilon_{min})$	$p^{\alpha 2}(n_{min}, \varepsilon_{min}+st)$	...	$p^{\alpha 2}(n_{min}, \varepsilon_{max})$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
n_{max}	$p^{\alpha 2}(n_{max},\varepsilon_{min})$	$p^{\alpha 2}(n_{max}, \varepsilon_{min}+st)$	...	$p^{\alpha 2}(n_{max}, \varepsilon_{max})$

```
TPE  0.05,1.50, 0.05, 2,100
```

TNE e_{min}, e_{max}, st, $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st_1 → [d]

Tabelle des optimalen Stichprobenumfangs n_{opt} zwischen Minimum ε_{min} und Maximum ε_{max} in der Abstufung *st* bei Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung st_1,

	ε_{min}	$\varepsilon_{min}+st$	...	ε_{max}
$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$n(p^{\alpha 2}{}_{min},\varepsilon_{min})$	$n(p^{\alpha 2}{}_{min}, \varepsilon_{min}+st)$	...	$n(p^{\alpha 2}{}_{min}, \varepsilon_{max})$
$p^{\alpha 2}{}_{min}+st_1$	:	:	...	:
:	:	:		:
$p^{\alpha 2}{}_{max}$	$n(p^{\alpha 2}{}_{max},\varepsilon_{min})$	$n(p^{\alpha 2}{}_{max}, \varepsilon_{min}+st)$	...	$n(p^{\alpha 2}{}_{max}, \varepsilon_{max})$

```
TNE  0.05,1.55, 0.05, 0.01,0.51, 0.01
```

TEE $pa2_{min}$, $pa2_{max}$, st, n_{min}, n_{max} → [d]

Tabelle der optimalen Effektgröße ε_{opt} zwischen Minimum $p^{\alpha 2}{}_{min}$ und Maximum $p^{\alpha 2}{}_{max}$ in der Abstufung *st* bei Minimum n_{min} und Maximum n_{max},

	$p^{\alpha 2}{}_{min}$	$p^{\alpha 2}{}_{min}+st$	...	$p^{\alpha 2}{}_{max}$
n_{min}	$\varepsilon(n_{min}, p^{\alpha 2}{}_{min})$	$\varepsilon(n_{min}, p^{\alpha 2}{}_{min}+st)$	...	$\varepsilon(n_{min}, p^{\alpha 2}{}_{max})$
:	:	:	...	:
:	:	:		:
n_{max}	$\varepsilon(n_{max}, p^{\alpha 2}{}_{min})$	$\varepsilon(n_{max}, p^{\alpha 2}{}_{min}+st)$	...	$\varepsilon(n_{max}, p^{\alpha 2}{}_{max})$

```
TEE  0.005,0.105, 0.005, 5,500
```

MAT-Funktionsindex alphabetisch

!! Doppelfaktorielle von *n*, !! n
!.! Tripelfaktorielle von *n*, !.! n
!/FACT Faktorielle von *n*, ! n / FACT n
(X) Ausgabe in Rohwertmatrix X Datei, (X)
// Kommentar, // Kommentar
; () Binomialkoeffizient *n* über *k*, ; n,k
AAA Additive Wkt. ausschl. abh.: *p* ein Ereignis, AAA pA1,...,pAn
ABS Absolutwert von *x*, ABS x
ACE Arcuscosecans von *x*, ACE x
ACS Arcuscosinus von *x*, ACS x
ACT Arcuscotangens von *x*, ACT x
AEA Additive Wkt. einschl. abh.: *p* ein oder beide E., AEA pA, pB, pAB
AEU Additive Wkt. einschl. unabh.: *p* mindestens ein E., AEU pA1,...,pAn
AGAM Invers Alpha-Γvon Γ, AGAM g
AHC Hyperbolischer Arcuscosinus von *x*, AHC x
AHG Hyperbolischer Arcuscotangens von *x*, AHG x
AHN Hyperbolischer Arcussecans von *x*, AHN x
AHO Hyperbolischer Arcuscosecans von *x*, AHO x
AHS Hyperbolischer Arcussinus von *x*, AHS x
AHT Hyperbolischer Arcustangens von *x*, AHT x
AM Arithmetisches Mittel von Vektor *x*, AM x1,x2,...,xn
AMG Gewichtetes Arithmetisches Mittel von Vektor $\boldsymbol{x}$, AMG x1,n1,...,xk,nk
AMX Arithmetisches Mittel zu *xy* von Matrix $\boldsymbol{X}$, AMX x1,y1,...,xn,yn
ANI Alpha Niveau p^{α}, ANI x,m0,sm,df
APW *A*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b*, APW p,a,b
APX Kurvenanpassungsprozeduren, APX
ASE Arcussecans von *x*, ASE x
ASN Arcussinus von *x*, ASN x
ATN Arcustangens von *x*, ATN x
AWN Additive Wkt.: *A* mindestens 1 mal bei *n*, AWN pA,n
AXY Regressionskoeffizient a_{xy}, $F(y)=x=b_{xy}{\cdot}y+a_{xy}$, AXY x11,x12,...,xn1,xn2
AYX Regressionskoeffizient a_{yx}, $F(x)=y=b_{yx}{\cdot}x+a_{yx}$, AYX x11,x12,...,xn1,xn2
BGAM Invers Beta-Γvon Γ, BGAM g
BMK Betagewicht *b* zu $R_{c.12...k}$, BMK i,k,r1c,r2c,...,rkc,r12,...,r1k,...,rik
BN0 Binomial Test; Binomial Punkt-Wkt. *P0*, BN0 b,c
BN1 Binomial Test; Exakt 1-seitiges Niveau p^{exact1}, BN1 b,c
BN2 Binomial Test; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, BN2 b,c
BNI Beta Niveau p^{β}, BNI x,m1,sm,df
BNM Mittelwert μ_X zur Binomialverteilung, BNM p,n
BNP Binomial Punkt-Wahrscheinlichkeit, *p* genau *k* mal von *n*, BNP p,k,n
BNS Streuung σ_X zur Binomialverteilung, BNS p,n
BNW Binomial Wahrscheinlichkeit, *p* höchstens (≤) *k* mal von *n*, BNW p,k,n
BSK Biserale Korrelation r_{bis} zur Korrelation r_{pb} bei n_1, n_2, BSK r,n1,n2
BSM Binomialsimulationen, BNM
BWA Bedingte Wkt.: *B* unter der Bedingung von *A*, BWA pA,pAB
BXY Regressionskoeffizient b_{xy}, $F(y)=x=b_{xy}{\cdot}y+a_{xy}$, BXY x11,x12,...,xn1,xn2
BYS Bayes Formulierung, BYS pA1,pB|A1,...,pAn,pB|An
BYX Regressionskoeffizient b_{yx}, $F(x)=y=b_{yx}{\cdot}x+a_{yx}$, BYX x11,x12,...,xn1,xn2
CHF Kombinationen ${}^{2x2}C$ zum 2^k-Felder Test (*2x2* fix), CHF z1,...,z2k
CHG Kombinationen zum 2^k-Felder Test, CHG z1,...,z2k
CI Halber Vertrauensbereich *ci* zu *P CI* bei σ_x und *df*, CI P,sm,df
CKL Kombinationen zum *kxl*-Felder Test, CKL k,l,z11,...,z1S,...,zZ1,...,zZS
COS Cosinus von *x*, COS x
COT Cotangens von *x*, COT x
COV Kovarianz σ^2xy von *x* und *y* zur Matrix $\boldsymbol{X}$, COV x11,x12,...,xn1,xn2
COX Kovarianz σ^2xy aus *x*, *y* und *xy*, COX x,y,xy
CPW *X*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei η und θ, CPW p,a,b
CQT Cochran *Q*-Test, CQT nT,T1,...,Tm,L1,...,Ln
CSE Cosecans von *x*, CSE x
CUB 3 Potenz von *x*, CUB x
CUR 3 Wurzel von *x*, CUR x
CW *C*-Norm Wert zu *z*-Wert, CW z
D Schrausser's *d* von Vektor $\boldsymbol{x}$, D x1,x2,...,xn
DAT Ausgabedatei, DAT
DATR Reportdatei, DATR
DATX Rohwertmatrix X Datei, DATX
DAW Dichte ϑ bei *a* und *b* zu *A*-Wert, DAW A,a,b
DCW Dichte ϑ bei η und θ zu *X*-Wert, DCW X,a,b
DEG Winkel α von Bogenmaß *rad*, DEG rad
DET Determinationskoeffizient r^2 der Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$, DET x11,x12,...,xn1,xn2
DFW Dichte ϑ bei df_1 und df_2 zu *F*-Wert, DFW F, df 1,df 2
DGAM Γ Verteilungs-Dichte ϑ zu *x* bei *c*, DGAM x,c
DGM Γ Dichte ϑ_f bei *x* und *t*, DGM x, t
DGR Grad *x*° von Neugrad x^g, DGR xg
DLW Dichte ϑ bei *a* und *b* zu Λ-Wert, DLW L,a,b
DTW Dichte ϑ bei *df* zu *t*-Wert, DTW t, df
DVAR Varianzoberfläche von Vektor $\boldsymbol{x}$, DVARO x1,x2,...,xn
DVW Dichte ϑ bei *a* und *b* zu *V*-Wert, DVW V,a,b
DWW Dichte ϑ bei *a* und *b* zu Ω-Wert, DWW W,a,b
DXW Dichte ϑ bei *df* zu χ^2-Wert, DXW x, df
DZW Dichte ϑ zu *z*-Wert, DZW z
EDX Eindimensionales χ^2, EDX h1,h2,...,hn
EFG Effektgrösse ε, EFG m0,m1,sg
EFS Effektstärke ε_n, EFS p,n,df
EUL Eulersche Konstante, EUL
EXP Eulersche Grenzwertformulierung von e zur Basis *n*, EXP n (0: n=1e+11)
EXZ 4. Potenzmoment α_4 zu Vektor $\boldsymbol{x}$, EXZ x1,x2,...,xn
EZP 4. Potenzmoment α'_4 zu Vektor $\boldsymbol{x}$ (Pop.), EZP x1,x2,...,xn
FMK *F*-Wert zu *R* bei gegebenem *n* und *k*, FMK R,n,k
FMP *F*-Wert zu $R_{c.A.B}$ u. $R_{c.(A.B)}$ mit *n*, k_A, p_B, FMP RcAB, RcB, n,k,p
FN1... Temporärgerüste zur Funktionsentwicklung, FN1 0,0
FORM Vorkommastellen, Stellen, Zahlenformat, FORM v,s,z; z(1=f,2=g,3=G)
FPW *F*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei df_1 und df_2, FPW p,df1,df2
FX0 Fisher Exact Test; Hypergeometrische Punkt-Wkt. *P0*, FX0 a,b,c,d
FX1 Fisher Exact Test; Exakt 1-seitiges Niveau p^{exact1}, FX1 a,b,c,d
FX2 Fisher Exact Test; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, FX2 a,b,c,d
FZR Fishers *Z* zum Korrelationskoeffizienten *r*, FZR r
GAMM Γvon *x*, GAMMA x
GFZ Gemitteltes Fisher *Z*, GFZ Z1, nr1,..., Zk,nrk
GM Geometrisches Mittel von Vektor $\boldsymbol{x}$, GM x1,x2,...,xn
GMP Geometrische Punkt-Wkt., *pA* das 1. mal bei *r*+1, GMP p,r+1
GMW Geometrische Wkt., *pA* das 1. mal bis (≤) *r*+1, GMW p,r+1
GRAD Neugrad x^g von Grad *x*°, GRAD x
GSD σ zur geschätzten Populations-Stdabw. σ' bei *n*, GSD sg,n
GSM σ zum geschätzten Stdfehler des *AM* bei *n*, GSM smg,n
GVA σ zur geschätzten Populations-Varianz bei *n*, GVA s2g,n
HCE Hyperbolischer Cosecans von *x*, HCE x
HCS Hyperbolischer Cosinus von *x*, HCN x
HCT Hyperbolischer Cotangens von *x*, HCT x
HF0 2^k Test (*2x2* fix); Hypergeometrische Punkt-Wkt., HF0 z1,...,z2k
HF2 2^k Test (*2x2* fix); Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, HF2 z1,...,z2k
HG0 2^k Test; Hypergeometrische Punkt-Wkt., HG0 z1,...,z2k
HG2 2^k Test; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, HG2 z1,...,z2k
HGM Mittelwert μ_X zur hypergeometrischen Verteilung, HGM n,K,N
HGP Hypergeometrische Punkt-Wkt., *kA* von *n* von *N* mit *KA*, HGP k,n,N,K
HGS Streuung σ_X zur hypergeometrischen Verteilung, HGS n,K,N
HGW Hypergeometrische Wkt., ≤ *kA* von *n* von *N* mit *KA*, HGW k,n,N,K
HM Harmonisches Mittel von Vektor $\boldsymbol{x}$, HM x1,x2,...,xn
HSE Hyperbolischer Secans von *x*, HSE x
HSM Hypergeometrische Simulationen, HGM
HSN Hyperbolischer Sinus von *x*, HSN x
HTN Hyperbolischer Tangens von *x*, HTN x
IACE Arcuscosecans von *x* iterativ, IACE x
IACT Arcuscotangens von *x* iterativ, IACT x
IAHC Hyperbolischer Arcuscosinus von *x* iterativ, IAHC x
IAHG Hyperbolischer Arcuscotangens von *x* iterativ, IAHG x
IAHN Hyperbolischer Arcussecans von *x* iterativ, IAHN x
IAHO Hyperbolischer Arcuscosecans von *x* iterativ, IAHO x
IAHS Hyperbolischer Arcussinus von *x* iterativ, IAHS x
IAHT Hyperbolischer Arcustangens von *x* iterativ, IAHT x
IASE Arcussecans von *x* iterativ, IASE x
IGM Γ Integrale zu *x* bei *d*, IGM x, d
IMB Teststärke 1-β, IMB x,m1,sm,df
INT Ganze Zahl von *x* abgerundet, INT x
INTA Ganze Zahl von *x* aufgerundet, INTA x
INTR Ganze Zahl von *x* gerundet, INTR x
IQ *IQ*-Norm Wert zu *z*-Wert, IQ z
IQK *IQ*-Norm Wert für Kinder zu *z*-Wert, IQK z
K M Kombinationsmatrix von Vektor $\boldsymbol{x}$ ohne Wh. zu *m*, K M m, x1,...xn
KBR Biserale Rangkorrelation r_{bisR}, KBR x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
KBS Biserale Korrelation r_{bis}, KBS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
KFA 2^k-Felder χ^2, KFA z11,...,z2^k
KL0 *kxl* Test; Hypergeom. Punkt-Wkt., KL0 Z,S,z11,..,z1S,..,zZ1,..,zZS
KL2 *kxl* Test; Exakt 2-seitiges Niv. p^{exact2}, KL2 Z,S,z11,..,z1S,..zZ1,..zZS
KLX *kxl*-Felder χ^2, KL2 Z,S,z11,..,z1S,..zZ1,..,zZS
KMW Kombination von *n* mit Wiederholung zu *m*, KMW n,m
KOR Korrelationskoeffizient r_{xy} zur Matrix $\boldsymbol{X}$, KOR x11,x12,...,xn1,xn2
KOX Korrelationskoeffizient r_{xy} aus x,y,x^2,y^2,xy, KOX x,y,x2,y2,xy
KPB Punktbiserale Korrelation r_{pb}, KPB x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
KPH Phi Korrelation Φ, KPH a,b,c,d
KPM Phi Korrelation Φ maximal, KPM a,b,c,d
KRP Partial-Korrelationskoeff. $r_{v..R}$ zu $p^{\alpha 2}$ bei *n*, *k* (*Z*-Vtlng.), KRP pa2, n, k
KRS Rangkorrelation r_s zur Matrix $\boldsymbol{X}$, KRS x11,x12,...,xn1,xn2
KTET Tetrachorische Korrelation r_{tet}, KTET a,b,c,d
KWM Kombinationsmatrix von Vektor $\boldsymbol{x}$ mit Wh. zu *m*, KWM m, x1,...xn
LGX Logarithmus zur Basis *a* von *x*, LGX a,x
LN Logarithmus zur Basis e von *x*, LN x
LOG Dekadischer Logarithmus von *x*, LOG x
LPW Λ-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b*, LPW p,a,b
LTO Lotto Simulation1, LTO k,N,z1,...,z6
LTO Lotto Simulation2, LTO N,M,z1,...,z6
MAC Multipler Regressionskoeff. $a_{c.12...k}$, MAC xc,sc,b1,x1,s1,...,bk,xk,sk
MAX Maximalwert von Vektor *x*, MAX x1,x2,...,xn
MBC Rohwertgewicht *bc*, MBC sc,bi,si
MD Median von Vektor *x*, MD x1,x2,...,xn
MDT Determinante *detA* von Matrix $\boldsymbol{A}$, MDT n,a11,...,a1n,...,ann
MIN Minimalwert von Vektor *x*, MIN x1,x2,...,xn
MKP Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei *n*, *k*, MKP pa2, n
MKR Multipler-Korrelationskoeffizient $R_{c.12}$, MKR r1c,r2c,r12
MKRN Multipler-Korrelationskoeff. $R_{c.12...k}$, MKRN b1,b2,..,bk,r1c,r2c,..,rkc
MN0 *k*-Felder; Multinomiale Punkt-Wkt., MN0 z1,...,zk
MN2 *k*-Felder; Exakt 2-seitiges Niveau p^{exact2}, MN2 z1,...,zk
MNP Multinomial Punkt-Wahrscheinlichkeit, MNP p1,k1,...,ps,ks,n
MNX McNemar χ^2, MNX b,c

175 **MNYX** McNemar χ^2 kontinuitaetskorrigiert, MNYX b,c
176 **MPW** Multiplikative Wkt. unabh.: *p* alle Ereignisse, MPW pA1,...,pAn
177 **MPW** Multiplikative Wkt. abh.: *p* alle Ereignisse, MPW pA1,pA2|A1,..,pAn|A1..n
178 **MR** Rangmittel von Vektor *x*, MR x1,x2,...,xn
179 **MRI** Matrizen-Inversions Element r_{ii} zu $\boldsymbol{R^{-1}}$, MRI i,k,r12,...,r1k,...,rik
180 **MSP** Spur *spA* einer quadratischen Matrix $\boldsymbol{A}$, MSP n,a11,...,a1n,...,ann
181 **MUTS** *U*-Test; Populationswert μ_{U}, MUTS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
182 **MWTS** Wilcoxon-Test; Populationswert μ_{T}, MWTS x11,x12,...,xn1,xn2
183 **MXA** Matr.-Additions Element c_{ij}, MXA i,j,n,a11,..,a1k,.,ank,b11,.,b1k,.,bnk
184 **MXI** Matrizen-Inversions Element a_{ij}, MXI i,j,n,a11,...,a1n,...,ann
185 **MXM** Matr.-Multipl. Elmt. c_{ij}, MXM i,j,n1,k1,a11,..,a1k,.,ank,b11,.,b1m,.,bkm
186 **MXQ** Matr.-Quadrierungs Elmt. c_{ij}, MXA i,j,n1,k1,a11,..,a1k,.,ank
187 **MXS** Matr.-Subtraktions Elmt. x_{ij}, MXS i,j,n,b11,..,b1k,.,bnk,a11,..,a1k,.,ank
188 **MXT** Matrizen-Transponierungs Element a_{ij}, MXT i,j,n,a11,...,a1k,...,ank
189 **MXV** Matrizen-Verkettungs Element b/c_{ij}, MXV i,j,n,a11,...,a1n,...,ann
190 **N** Werteumfang *n* von Vektor *x*, N x1,x2,...,xn
191 **NBP** Negative Binomial Punkt Wkt., *p* das *k*. mal bei *r*+*k*, NBP p,k,r+k
192 **NBW** Negative Binomial Wkt., *p* höchstens das *k*. mal bei *r*+*k*, NBN p,k,r+k
193 **NCR/K** Kombination von *n* ohne Wiederholung zu *m*, NCR n,m / KM n,m
194 **NPR/V** Variation von *n* ohne Wiederholung zu *m*, NPR n,m / VR n,m
195 **ONZ** Optimaler Stichprobenumfang n_{opt} (*z*-Vtlng.), ONZ p,e
196 **OPN** Optimaler Stichprobenumfang n_{opt}, OPN p,e,df
197 **OPP** Optimales Alpha Niveau p_{opt}, OPP, e,n,df
198 **P M** Permutationsmatrix von Vektor $\boldsymbol{x}$ zu 1 Klasse, P M x1,...xn
199 **P2M** Permutationsmatrix von Vektor $\boldsymbol{x}$ zu 2 Klassen, P2M k1,k2,x1,...xn
200 **PAW** Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b* zu *A*-Wert, PAW A,a,b
201 **PCW** Wahrscheinlichkeit *p* bei η und θ zu *X*-Wert, PCW X,a,b
202 **PFD** Wahrscheinlichkeit *p* bei df_1, df_2 zu *F*-Wert (Dichteintegral), PFD F,df1,df2
203 **PFW** Wahrscheinlichkeit *p* bei df_1 und df_2 zu *F*-Wert, PFW f, df 1, df 2
204 **PI** Kreiskonstante, PI
205 **PKR** Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy.z}$, PKR rxy,rxz,ryz
206 **PKRB** Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy.B}$, PKRB RyxB,RyB
207 **PKRB** Multipler Partial- $R_{c.A.B}$, PKRB RcAB,RcB
208 **PKS** Semipartial-Korrelationskoeffizient $r_{y(x.z)}$, $r_{x(y.z)}$, PKS rxy,rxz,ryz
209 **PKSB** Semipartial-Korrelationskoeffizient $r_{y(x.B)}$, $r_{x(y.B)}$, PKSB RyxB,RyB
210 **PKSB** Multipler Semipartial-$R_{c.(A.B)}$, PKSB RcAB,RcB
211 **PLW** Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b* zu *Λ*-Wert, PLW L,a,b
212 **PM** Permutation von *n* ohne Klassen, PM n
213 **PMM** Permutationsmatrix von Vektor $\boldsymbol{x}$ zu *m* Klassen, PMM k1,...,km,x1,...xn
214 **PMW** Permutation von *n* zu den Klassen $k_1,k_2,..k_m$, PMW n,k1,k2,...,km
215 **PNP** Poisson Punkt-Wahrscheinlichkeit, *p* genau *k* mal von *n*, PNP p,k,n
216 **PNW** Poisson Wahrscheinlichkeit, *p* höchstens (≤) *k* mal von *n*, PNW p,k,n
217 **PR** Prozentrang *PR* zu *z*-Wert, PR z
218 **PSUM** Produktsumme von Vektor *x*, PSUM x1,x2,...,xn
219 **PTD** Wahrscheinlichkeit *p* bei *df* zu *t*-Wert (Dichteintegral), PTD t,df
220 **PTW** Wahrscheinlichkeit *p* bei *df* zu *t*-Wert, PTW t, df
221 **PVW** Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b* zu *V*-Wert, PVW V,a,b
222 **PWW** Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b* zu *Ω*-Wert, PWW W,a,b
223 **PXD** Wahrscheinlichkeit *p* bei *df* zu χ^2-Wert (Dichteintegral), PXD x,df
224 **PXW** Wahrscheinlichkeit *p* bei *df* zu χ^2-Wert, PXW x, df
225 **PZD** Wahrscheinlichkeit *p* zu *z*-Wert (Dichteintegral), PZD z
226 **PZW** Wahrscheinlichkeit *p* zu *z*-Wert, PZW z
227 **QSUM** Summe aller x^2 von Vektor $\boldsymbol{x}$, QSUM x1,x2,...,xn
228 **R//** Kommetar in Reportdatei, R// Kommentar
229 **RAD** Bogenmaß *rad* von Winkel α, RAD a
230 **RCP** Reziprokwert von *x*, $^1/_x$, RCP x
231 **RDA** Querdifferenz von *x*, RDA x
232 **RDN** Reduktion von *x*, RDN x
233 **RED** Redundanz von $\boldsymbol{y}$, *Red(yx)*, RED x11,x12,...,xn1,xn2
234 **REP** Ausgabe in Reportdatei, REP
235 **REST** Rest von *x*, REST x
236 **RFZ** Korrelationskoeffizient *r* zu Fishers Z, RFZ Z
237 **RLT** Roulettesimulationen, RLT
238 **RNB** Zufallsmatrix $\boldsymbol{N}$ nach bivariater Verteilung, RNB
239 **RND** Quasizufallszahl (Anfangswert *a*) in den Grenzen *x*,*y*, RND a,x,y
240 **RNG** Wertebereich von Vektor *x*, RNG x1,x2,...,xn
241 **RNN** Zufallsvektor $\boldsymbol{n}$ nach Verteilung *F*(*n*), RNN
242 **RNV** Quasizufalls-Vektorelement $p(x_1)$ (Anfangswert *a*), RNV a,x1,...xn
243 **RPT** Korrelationskoeffizient *r* zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* (*t*-Vtlng.), RPT pa2, n
244 **RPZ** Korrelationskoeffizient *r* zu Niveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* (*Z*-Vtlng.), RPZ pa2, n
245 **RSUM** Rangsumme von Vektor *x*, RSUM x1,x2,...,xn
246 **RYX** Regressionskoeffizient r_{yx} zur Matrix $\boldsymbol{X}$, RYX x11,x12,...,xn1,xn2
247 **S** *Stanine*-Norm Wert *S* zu *z*-Wert, S z
248 **SBS** Standardfehler σ_{rbis} zur r_{bis}, SBS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
249 **SCH** 3. Potenzmoment α_3 zu Vektor $\boldsymbol{x}$, SCH x1,x2,...,xn
250 **SD** Standardabweichung von Vektor $\boldsymbol{x}$, SD x1,x2,...,xn
251 **SDG** Geschätzte Populations-Stdabw. von Vektor $\boldsymbol{x}$, SDG x1,x2,...,xn
252 **SDV** Variationsquotient ϖ von Vektor $\boldsymbol{x}$, SDV x1,x2,...,xn,
253 **SDX** Geschätzte Populations-Stdabw. von σ bei *n*, SDX s,n
254 **SEC** Secans von *x*, SEC x
255 **SEX** Standardfehler σ des 4. Potenzmoments bei *n*, SEX n
256 **SFZ** Standardabweichung zu Fishers *Z* bei *n*, SFZ n
257 **SGN** Vorzeichen von *x*, SGN x (-1,0,1)
258 **SHP** 3. Potenzmoment α'_3 zu Vektor $\boldsymbol{x}$ (Pop.), SHP x1,x2,...,xn
259 **SIG** 2-seitiges Signifikanzniveau zu *z*- oder *t*-Wert bei *p*, SIG p
260 **SIN** Sinus von *x*, SIN x
261 **SKM** Schrumpfungskorrektur zu *R* bei gegebenem *n* und *k*, SKM R,n,k
262 **SMG** Geschätzter Stdfehler. des *AM* zu Vektor $\boldsymbol{x}$, SMG x1,x2,...,xn
263 **SMX** Geschätzter Stdfehler. des *AM* zu Vektor $\boldsymbol{x}$ aus σ und *n*, SMX s,n
264 **SN** Standardnotenwert *N* zu *z*-Wert, SN z

265 **SQR** Quadratwurzel von *x*, SQR x
266 **SQU** Quadrat von *x*, SQU x
267 **SSH** Standardfehler σ des 3. Potenzmoments bei *n*, SSH n
268 **STET** Standardfehler σ_{ret} zur Tetrachorische Korrelation r_{tet}, STET a,b,c,d
269 **STN** *Sten*-Norm Wert zu *z*-Wert, STN z
270 **SUM** Summe von Vektor *x*, SUM x1,x2,...,xn
271 **SUTS** *U*-Test; Standardfehler σ_{U}, SUTS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
272 **SW** Standardnormwert *Z* zu *z*-Wert, SW z
273 **SWTS** Wilcoxon-Test; Standardfehler σ_{T}, SWTS x11,x12,...,xn1,xn2
274 **SWX** Schwellenwert x_{crit}, SWX m0,m1,sg,n
275 **T** *T*-Norm Wert zu *z*-Wert bei Normalverteilung, T z
276 **T1B** Binomiales Niveau p^{exact1} bei *p*, T1B p,kmin,kmax,nmin,nmax
277 **T1F** 1-stgs. Niveau zw. F_{min} *und* F_{max}, T1F min F,max F,st,df1,df2
278 **T1H** Hypergmtr. Niveau p^{exact1} bei *K, N*, T1H K,N,kmin,kmax,nmin,nmax
279 **T1K** 1-seitiges Niveau $p^{\alpha 1}$ zur Korrelation *r,* T1K rmin,rmax,nmin,nmax,st
280 **T1T** 1-stgs. Niveau zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* bei *df*, T1T min t,max t,st,df
281 **T1X** 1-stgs. Niveau zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in st bei *df*, T1X min x,max x,st,df
282 **T1Z** 1-stgs. Niveau zu *z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* , T1Z min z,max z,st
283 **T2B** Binomiales Niveau p^{exact2} bei *p*, T2B p,kmin,kmax,nmin,nmax
284 **T2F** 2-stgs. Niveau zw. F_{min} *und* F_{max}, T2F min F,max F,st,df1,df2
285 **T2H** Hypergmtr. Niveau p^{exact2} bei *K, N*, T2H K,N,kmin,kmax,nmin,nmax
286 **T2K** 2-seitiges Niveau $p^{\alpha 2}$ zur Korrelation *r*, T2K rmin,rmax,nmin,nmax,st
287 **T2T** 2-stgs. Niveau zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* bei *df*, T2T min t,max t,st,df
288 **T2X** 2-stgs. Niveau zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in *st* bei *df*, T2X min x,max x,st,df
289 **T2Z** 2-stgs. Niveau zu *z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* , T2Z min z,max z,st
290 **TAN** Tangens von *x*, TAN x
291 **TBB** Binomiale Punkt-Wkt. *P0* bei *p*, TBB p,kmin,kmax,nmin,nmax
292 **TBF** *F*-Wert zw. F_{min} *und* F_{max} in *st* Stufen, TBF min F,max F,st
293 **TBH** Hypergmtr. Punkt-Wkt. *P0* bei *K, N*, TBH K,N,kmin,kmax,nmin,nmax
294 **TBM** *t*-Wert zu b_i, Element r_{ii} von $\boldsymbol{R^{-1}}$ zu *R* bei *n*, *k*, TBM bi,rii,R,n,k
295 **TBR** *n* Quasizufallszahlen (Anfangsw.=*a*) in den Grenzen *x,y*, TBR a,x,y,n
296 **TBT** *t*-Wert zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* Stufen, TBT min t,max t,st
297 **TBX** χ^2-Wert zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in *st* Stufen, TBX min x,max x,st
298 **TBZ** *z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* Stufen, TBZ min z,max z,st
299 **TCH** Kombinationen ^{2x2}C bei *K, N*, TCH K,N,kmin,kmax,nmin,nmax
300 **TDF** Dichte ϑ zw. F_{min} und F_{max}, TDF min F,max F,st,df1,df2
301 **TDT** Dichte ϑ zw. t_{min} und t_{max} in *st* bei *df*, TDT min t,max t,st,df
302 **TDX** Dichte ϑ zw. χ^2_{min} und χ^2_{max} in *st* bei *df*, TDX min x,max x,st,df
303 **TDZ** Dichte ϑ zu *z*-Wert zw. z_{min} und z_{max} in *st* , TDZ min z,max z,st
304 **TEE** ε_{opt} zw. min/max $p^{\alpha 2}$ in *st* bei min/max *n*, TEE mn pa2,mx pa2,st, mn
305 **TFS** *F*-Wert zum Niveau $p^{\alpha 2}$ bei $df_{1,2}$, TFS pa2,mndf1,mxdf1,mndf2,mxdf2
306 **TKV** *t*-Wert zur Varianzdiff. korrelierter Vektoren $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$, TKV x11,x12,...,
307 **TMS** *R* zw. min/max $p^{\alpha 2}$ bei min/max *n* und *k*, TMS mn p, mx p,st,mn n,n
308 **TNE** $n_{\varepsilon nt}$ zw. min/max ε in *st* bei min/max $p^{\alpha 2}$, TNE mn e,mx e,st, mn pa2
309 **TPE** $p_{\varepsilon nt}$ zw. min/max ε in *st* bei min/max *n*, TPE mn e,mx e,st, mn n,mx
310 **TPF** Prozentrang *p* zw. F_{min} *und* F_{max}, TPF min F,max F,st,df1,df2
311 **TPS** $r_{vv\,R}$ zw. min/max $p^{\alpha 2}$ bei min/max *n* und *k*, TPS mn p, mx p,st,mn n,
312 **TPK** Prozentranges *p* zur Korrelation *r*, TPK rmin,rmax,nmin,nmax,st
313 **TPT** Prozentrang *p* zw. t_{min} *und* t_{max} in *st* bei *df* , TPT min t,max t,st,df
314 **TPW** *t*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei *df*, TPW p,df
315 **TPX** Prozentrang *p* zw. χ^2_{min} *und* χ^2_{max} in *st* bei *df* , TPX min x,max x,st,df
316 **TPZ** Prozentrang *p* zu *z*-Wert zw. z_{min} *und* z_{max} in *st* , TPZ min z,max z,st
317 **TRS** *r* zw. min/max $p^{\alpha 2}$ bei min/max *n* (*t*-Vtlng.), TRS mn p, mx p,st,mn
318 **TRW** *t*-Wert zur Korrelation *r* bei *n*, TRW r,n
319 **TT** *t*-Wert für 1 Gruppe bei *x*, σ und *n* zur Prüfgröße *v*, TT x,s,n,v
320 **TTS** *t*-Wert zum Niveau $p^{\alpha 2}$ bei *df*, TTS minpa2,maxpa2,st, mindf,maxdf
321 **TU** *t*-Wert zu 2 unverbundenen Gruppen, TU x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
322 **TUX** *t*-Wert zu 2 unverbundenen Gruppen, TUX x1,s1,n1,x2,s2,n2
323 **TV** *t*-Wert zu 2 verbundenen Gruppen, TV x11,x12,...,x1n,x2n
324 **TWA** Totale Wahrscheinlichkeit: *pB*, TWA pA1,pB|A1,...,pAn,pB|An
325 **TWB** Binomiale Wkt. *p* bei *p*, TWB p,kmin,kmax,nmin,nmax
326 **TWH** Hypergmtr. Wkt. *p* bei *K, N*, TWH K,N,kmin,kmax,nmin,nmax
327 **TXS** χ^2-Wert zum Niveau $p^{\alpha 2}$ bei *df*, TXS minpa2,maxpa2,st, mindf,maxdf
328 **TZS** *r* zw. min/max $p^{\alpha 2}$ bei min/max *n* (*Z*-Vtlng.), TZS mn p, mx p,st,mn
329 **UTS** *U*-Test; *U*-Wert, UTS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
330 **UVS** Simulationen zur Parameterdiff. bei 2 unverbundenen Gruppen, UVS
331 **V** Gegen-Faktorielle $n^{\vee}$ von *n*, V n
332 **V M** Variationsmatrix von Vektor $\boldsymbol{x}$ ohne Wh. zu *m*, V M m, x1,...xn
333 **VA** Varianz von Vektor $\boldsymbol{x}$, VA x1,x2,...,xn
334 **VAG** Geschätzte Populations-Varianz von Vektor $\boldsymbol{x}$, VAG x1,x2,...,xn
335 **VAX** Varianz aus *x* und x^2, VAX x,x2
336 **VFX** 4-Felder χ^2, VFX a,b,c,d
337 **VFYX** 4-Felder χ^2 kontinuitaetskorrigiert, VFYX a,b,c,d
338 **VPW** *V*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b*, VPW p,a,b
339 **VRW** Variation von *n* mit Wiederholung zu *m*, VRW n,m
340 **VWM** Variationsmatrix von Vektor $\boldsymbol{x}$ mit Wh. zu *m*, VWM m, x1,...xn
341 **WP** Wertpunktwert *WP* zu *z*-Wert, WP z
342 **WPW** *Ω*-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei *a* und *b*, WPW p,a,b
343 **WTS** Wilcoxon-Test; *T*-Wert, WTS x11,x12,...,xn1,xn2
344 **XCA** x_{crit} Alpha, XCA p,m0,m1,sm,df
345 **XCB** x_{crit} Beta, XCB p,m0,m1,sm,df
346 **XHF** 2^k-Felder χ^2 (*2x2* fix), XHF z1,...,z2^k
347 **XKP** χ^2-Wert zur Phi Korrelation bei *n*, XKP r,n
348 **XPW** χ^2-Wert zur Wahrscheinlichkeit *p* bei *df*, XPW p, df
349 **XSUM** Summe aller *xy* von Matrix $\boldsymbol{X}$, XSUM x1,y1,...,xn,yn
350 **Z** *z*-Wert von *a* bei *AM* und σ, Z a,am,s
351 **Z P** Populations z-Wert ζ von *a* zu Vektor $\boldsymbol{x}$, Z P a,x1,x2,...,xn
352 **Z W** *z*-Wert von *a* zu Vektor $\boldsymbol{x}$, Z W a,x1,x2,...,xn
353 **ZBN** *z*-Wert zum binomialen 2-Felder Test, ZBN b,c
354 **ZBR** *z*-Wert zur Biseralen Rangkorrelation r_{bisR}, ZBR x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)

355 **ZBS** *z*-Wert zur Biseralen Korrelation r_{bis}, ZBS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
356 **ZDW** *z*-Wert zu Dichte ϑ, ZDW d
357 **ZEX** *z*-Wert zum 4. Potenzmoment zu Vektor $\boldsymbol{x}$, ZEX x1,x2,...,xn
358 **ZFX** *z*-Wert zum hypergeometrischen 4-Felder Test, ZFX a,b,c,d
359 **ZKR** *z*-Wert zur Partial-Korrelation $r_{xy.z}$ bzw. $r_{xy.B}$, n, k, ZKR rxy.B,n,k
360 **ZPW** *z*-Wert zur Wahrscheinlichkeit p, ZPW p
361 **ZRR** *z*-Wert zur Korrelationsdifferenz r_1-r_2 bei n_1, n_2, ZRR r1,r2,n1,n2
362 **ZSH** *z*-Wert zum 3. Potenzmoment zu Vektor $\boldsymbol{x}$, ZSH x1,x2,...,xn
363 **ZTET** *z*-Wert zur Tetrachorische Korrelation r_{tet}, ZTET a,b,c,d
364 **ZUTS** *U*-Test; *z*-Wert des *U*-Wertes, ZUTS x1,g1,...,xn,gn; g(1,2)
365 **ZWTS** Wilcoxon-Test; *z*-Wert des *T*-Wertes, ZWTS x11,x12,...,xn1,xn2

Notationskonvention

Allgemein
Theta
Redundanzniveau
Wahrscheinlichkeit
Kombinatorik
Binomial Wahrscheinlichkeit
Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit
Asymptotische Wahrscheinlichkeit
Signifikanzniveau
Fisher *Z* Transformation
Effektgröße

20.08.2010 09:05

Ganzzahlige Potenzen x^n

$$x^0 = 1$$
$$x^1 = x$$
$$x^2 = x \cdot x$$
$$x^n = \prod_{i=1}^{n} x$$

```
SQU 3
CUB 2
3 h 3
```

Negative ganzzahlige Potenzen x^{-n}

$$x^{-1} = \frac{1}{x}$$
$$x^{-n} = \left(x^{-1}\right)^n = \left(\frac{1}{x}\right)^n = \frac{1}{x^n} = \prod_{i=1}^{n} \frac{1}{x} = \frac{1}{\prod_{i=1}^{n} x}$$

```
2 h -4 - RCP( 2 h 4 )
```

Bruch Potenzen $x^{n/m}$

$$x^{\frac{1}{2}} = \sqrt{x}$$
$$x^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{x}$$
$$x^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{x^n} = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^{n} x}\ x^{0.1} = \sqrt[(0.1)^{-1}]{x} = \sqrt[\frac{1}{0.1}]{x}$$

```
SQR 9
CUR 8 - 8 h (1/3)
4 v 16
2 v(PI_)
```

Negative Bruch Potenzen $x^{-n/m}$

$$x^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{x^{-1}} = \sqrt{\frac{1}{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$
$$x^{-\frac{1}{n}} = \frac{1}{\sqrt[n]{x}} = \sqrt[n]{x^{-1}} = \sqrt[n]{\frac{1}{x}} = \frac{1}{\sqrt[n]{x}}$$
$$x^{-\frac{n}{m}} = \left(x^{-1}\right)^{\frac{n}{m}} = \left(\frac{1}{x}\right)^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{\left(x^{-1}\right)^n} = \sqrt[m]{\left(\frac{1}{x}\right)^n} = \sqrt[m]{\frac{1}{x^n}} = \frac{1}{\sqrt[m]{x^n}} = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^{n} x^{-1}} = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^{n} \frac{1}{x}}$$
$$x^{-0.1} = \sqrt[(0.1)^{-1}]{x^{-1}} = \sqrt[(0.1)^{-1}]{\frac{1}{x}} = \frac{1}{\sqrt[(0.1)^{-1}]{x}} = \sqrt[\frac{1}{0.1}]{x^{-1}} = \sqrt[\frac{1}{0.1}]{\frac{1}{x}} = \frac{1}{\sqrt[\frac{1}{0.1}]{x}}$$

```
-2 v 4  -  4 h -(1/2)
```

Potenzen

Potenznotation nach Zahlenbereich und Ordnung.

Bereich	*Ordnung* $^{n}/_{m}$	$^{1}/_{n}$	*0.n*	*0*	*1*	*n*
< 0	$x^{-\frac{n}{m}} = \frac{1}{\sqrt[m]{x^n}}$	$x^{-\frac{1}{n}} = \frac{1}{\sqrt[n]{x}}$	$x^{-0.1} = \frac{1}{\sqrt[\frac{1}{0.1}]{x}}$	$x^{-0} = 1$	$x^{-1} = \frac{1}{x}$	$x^{-n} = \frac{1}{x^n}$
≥ 0	$x^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{x^n}$	$x^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{x}$	$x^{0.1} = \sqrt[\frac{1}{0.1}]{x}$	$x^{0} = 1$	$x^{1} = x$	x^{n}

Logarithmus

$$x = a^{y},\ y = a^{log}x,\ x = a^{\left(a^{log}x\right)}$$

$$y = \log_a x \quad x = a^{\log_a x}$$

```
LN  2
LOG  2
LGX 10, 2
LGX 2,( 2h4 )
4 - 2 h(LGX 2,4)
```

z Approximationen zu χ^2

$$p_{\chi^2} = 1 - \left(2 \cdot \left(1 - p_z\left(\sqrt{\chi^2}\right)\right)\right); df = 1,\ p^{\alpha 2} = 1 - p_{\chi^2}$$

```
x= 1.234
df=1
1-(2*(1-PZW(2vx)))
PXW x,df
```

$$p_{\chi^2} = 1 - e^{-\frac{\chi^2}{2}}; df = 2,\ p^{\alpha 2} = 1 - p_{\chi^2}$$

```
x= 1.234
df=2
1-(EUL()h-(x/2))
PXW x,df
```

$$p_{\chi^2} = p_z\left[\frac{\sqrt[3]{\frac{\chi^2}{df}} - \left(1 - \frac{2}{9 \cdot df}\right)}{\sqrt{\frac{2}{9 \cdot df}}}\right]; df \geq 10,\ p^{\alpha 2} = 1 - p_{\chi^2}$$

```
x= 12.34
df=11
PZW((3v((x/df))-(1-(2/(9*df))))/(2v(2/(9*df))))
PXW x, df
```

$$p_{\chi^2} = p_z\left(\sqrt{2 \cdot \chi^2} - \sqrt{2 \cdot df - 1}\right); df \geq 30,\ p^{\alpha 2} = 1 - p_{\chi^2}$$

```
x= 23.45
df=32
PZW(2v(2*x)-2v(2*df-1))
PXW x, df
```

Binomialkoeffizient *n* – faktoriellzerlegt

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k! \cdot (n-k)!}$$

$$= \prod_{i=0}^{n} \frac{(n-i)!^n}{(k-i)!^n \cdot (n-k-i)!^n}$$

```
FORM 0,32,1
nk1= ; 300, 5
!300 / ( !5 * !295 )
     nk2=  !.!300 / ( !.!5 * !.!295 )
nk2= nk2 * !.!299 / ( !.!4 * !.!294 )
nk2= nk2 * !.!298 / ( !.!3 * !.!293 )
FORM 0,4,1
nk2 - nk1
FORM 0,8,1
```

Gegeben sei Stichprobenvektor $\boldsymbol{x}_{(n)}$

$$\boldsymbol{x} = \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix}$$

wobei,

Arithmetisches Mittel $\bar{x}$ von $\boldsymbol{x}$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

```
x= AM_ 1,2,3
```

Varianz σ^2 von $\boldsymbol{x}$ (1)

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^2}{n} - \bar{x}^2$$

```
s2= VAX x,(AM_(1h2),(2h2),(3h2))
```

Standardabweichung σ von $\boldsymbol{x}$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

```
2v s2
s= SD_ 1,2,3
```

Varianz σ^2 von $\boldsymbol{x}$ (2)

$$\sigma^2 = \sigma^2$$

```
s h2
VA_ 1,2,3
```

Geschätzte Populations-Standardabweichung $\hat{\sigma}$ von $\boldsymbol{x}$

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\sigma^2 \cdot \frac{n}{n-1}}$$

```
        SDX s,3
    sg= SDG 1,2,3
GSD sg, 3
```

Geschätzte Populations-Varianz $\hat{\sigma}^2$ von $\boldsymbol{x}$

$$\hat{\sigma}^2 = \sigma^2 \cdot \frac{n}{n-1}$$

```
s2g= VAG 1,2,3
```

Geschätzter Standardfehler des Mittelwertes $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$ von $\boldsymbol{x}$

$$\hat{\sigma}_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sigma^2 \cdot \frac{n}{n-1}}{n}}$$

```
     SMX s,3
sm=  SMG 1,2,3
```

z-Wert von $\boldsymbol{x}$

$$z_x = \frac{x - \bar{x}}{\sigma}$$

```
Z_W 1,2,3
```

3. Potenzmoment α_3 von $\boldsymbol{x}$ (Schiefe, Scewness)

$$\alpha_3 = \frac{\sum_{i=1}^{n} z_i^3}{n}$$

```
SCH 1,2,3
```

Standardfehler des 3. Potenzmoments α_3 von $\boldsymbol{x}$

$$\sigma_{\alpha_3} = \sqrt{\frac{6}{n}}$$

```
SSH 1,2,3
```

4. Potenzmoment α_4 von $\boldsymbol{x}$ (Breite, Exzeß, Kurtosis)

$$\alpha_4 = \frac{\sum_{i=1}^{n} z_i^4}{n} - 3$$

```
EXZ 1,2,3
```

Standardfehler des 4. Potenzmoments α_4 von $\boldsymbol{x}$

$$\sigma_{\alpha_4} = 2 \cdot \sqrt{\frac{6}{n}}$$

```
SEX 1,2,3
```

Transformationen

Transformation von Streuungskennwerten*.

	σ/s	σ^2/s^2	$\hat{\sigma}$	$\hat{\sigma}^2$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}}$
σ/s		$\sigma^2/s^2 \rightarrow \sigma/s$	$\hat{\sigma} \rightarrow s$	$\hat{\sigma}^2 \rightarrow s$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}} \rightarrow s$
σ^2/s^2	$\sigma/s \rightarrow \sigma^2/s^2$		$\hat{\sigma} \rightarrow s^2$	$\hat{\sigma}^2 \rightarrow s^2$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}} \rightarrow s^2$
$\hat{\sigma}$	$s \rightarrow \hat{\sigma}$	$s^2 \rightarrow \hat{\sigma}$		$\hat{\sigma}^2 \rightarrow \hat{\sigma}$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}} \rightarrow \hat{\sigma}$
$\hat{\sigma}^2$	$s \rightarrow \hat{\sigma}^2$	$s^2 \rightarrow \hat{\sigma}^2$	$\hat{\sigma} \rightarrow \hat{\sigma}^2$		$\hat{\sigma}_{\bar{x}} \rightarrow \hat{\sigma}^2$
$\hat{\sigma}_{\bar{x}}$	$s \rightarrow \hat{\sigma}_{\bar{x}}$	$s^2 \rightarrow \hat{\sigma}_{\bar{x}}$	$\hat{\sigma} \rightarrow \hat{\sigma}_{\bar{x}}$	$\hat{\sigma} \rightarrow \hat{\sigma}_{\bar{x}}$	

* σ bezeichnet Populationskennwerte, s bezeichnet Sub-Populations Kennwerte.

Transformation von Streuungskennwerten*.

	σ/s	σ^2/s^2	$\hat{\sigma}$	$\hat{\sigma}^2$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}}$
σ/s		$s = \sqrt{s^2}$	$s = \sqrt{\frac{(\hat{\sigma})^2}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}}$	$s = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}^2}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}}$	$s = \sqrt{\frac{(\hat{\sigma}_{\bar{x}})^2 \cdot n}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}}$
σ^2/s^2	$s^2 = s^2$		$s^2 = \frac{(\hat{\sigma})^2}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}$	$s^2 = \frac{\hat{\sigma}^2}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}$	$s^2 = \frac{(\hat{\sigma}_{\bar{x}})^2 \cdot n}{\left(\frac{n}{n-1}\right)}$
$\hat{\sigma}$	$\hat{\sigma} = \sqrt{s^2 \cdot \frac{n}{n-1}}$	$\hat{\sigma} = \sqrt{s^2 \cdot \frac{n}{n-1}}$		$\hat{\sigma} = \sqrt{\hat{\sigma}^2}$	$\hat{\sigma} = \sqrt{(\hat{\sigma}_{\bar{x}})^2 \cdot n}$
$\hat{\sigma}^2$	$\hat{\sigma}^2 = s^2 \cdot \frac{n}{n-1}$	$\hat{\sigma}^2 = s^2 \cdot \frac{n}{n-1}$	$\hat{\sigma}^2 = (\hat{\sigma})^2$		$\hat{\sigma}^2 = (\hat{\sigma}_{\bar{x}})^2 \cdot n$
$\hat{\sigma}_{\bar{x}}$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{s^2 \cdot \frac{n}{n-1}}{n}}$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{s^2 \cdot \frac{n}{n-1}}{n}}$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{(\hat{\sigma})^2}{n}}$	$\hat{\sigma}_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}^2}{n}}$	

* σ bezeichnet Populationskennwerte, s bezeichnet Sub-Populations Kennwerte.
Im Text wird alleine zwischen datenspezifischen Kennwerten σ und geschätzten Populations-Kennwerten $\hat{\sigma}$ unterschieden.

Gegeben sei Stichprobenmatrix $\boldsymbol{X}_{(n,2)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{y}) = \begin{pmatrix} x_1 & y_1 \\ & \\ x_n & y_n \end{pmatrix}$$

wobei,

Kovarianz σ^2_{xy} von $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$

$$\sigma^2_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{n}$$

```
s2xy= COV 1,2, 2,1, 3,4
      COX (AM_1,2,3),(AM_2,1,4),(AM_(1*2),(2*1),(3*4))
```

Geschätzte Populations-Kovarianz $\hat{\sigma}^2_{xy}$ von $\boldsymbol{x}$ und $\boldsymbol{y}$

$$\hat{\sigma}^2_{xy} = \sigma^2_{xy} \cdot \frac{n}{n-1}$$

```
s2xy * (3/(3-1))
```

Regressionskoeffizienten b_y und a_y

$$b_y = \frac{\sigma^2_{xy}}{\sigma^2_x},\ a_y = \bar{y} - b_y \cdot \bar{x}$$

```
by= BYX 1,2, 2,1, 3,4
ay= AYX 1,2, 2,1, 3,4
```

Regressionskoeffizienten b_x und a_x

$$b_x = \frac{\sigma^2_{xy}}{\sigma^2_y},\ a_x = \bar{x} - b_x \cdot \bar{y}$$

```
bx= BXY 1,2, 2,1, 3,4
ax= AXY 1,2, 2,1, 3,4
```

Regressionsgleichungen zur Vorhersage von $\hat{y}_x$ und $\hat{x}_x$ aus x

$$\hat{y}_x = b_y \cdot x + a_y,\ \hat{x}_x = \frac{y - a_y}{b_y}$$

```
y1= by*3 + ay
x1= (3-ay)/by
```

Regressionsgleichungen zur Vorhersage von $\hat{x}_y$ und $\hat{y}_y$ aus y

$$\hat{x}_y = b_x \cdot y + a_x,\ \hat{y}_y = \frac{x - a_x}{b_x}$$

```
x2= bx*3 + ax
y2= (3-ax)/bx
```

Standardfehler der Vorhersage

$$\sigma_{\hat{y}x} = \sigma_{\hat{y}y} = \sigma_{\hat{\theta}} = \sigma_y \cdot \sqrt{1 - r^2}$$
$$\sigma_{\hat{x}y} = \sigma_{\hat{x}x} = \sigma_{\hat{\theta}} = \sigma_x \cdot \sqrt{1 - r^2}$$
$$CI_{\hat{\theta}} = \hat{\theta} \pm z_{crit} \cdot \sigma_{\hat{\theta}}$$

Regressionskoeffizient r_{xy} von ***x*** und ***y*** (Korrelationskoeffizient)

$$r_{xy} = \frac{\sigma_{xy}^2}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

```
r1= KOR 1,2, 2,1, 3,4
    KOX ...
```

Regressionskoeffizient r_{yx} von ***x*** und ***y***

$$r_{yx} = r_{xy}^{-1} = \frac{\sigma_x \cdot \sigma_y}{\sigma_{xy}^2}$$

```
r2=  RYX 1,2, 2,1, 3,4
```

Regressionsgleichungen zur Vorhersage von $z_{\hat{y}x}$ und $z_{\hat{x}x}$ aus z_x

$$z_{\hat{y}x} = r_{xy} \cdot z_x,\ z_{\hat{x}x} = \frac{z_x}{r_{xy}}$$

```
zy1= r1 * 0.3
zx1= 0.3 / r1
```

Regressionsgleichungen zur Vorhersage von $z_{\hat{y}y}$ und $z_{\hat{x}y}$ aus z_y

$$z_{\hat{y}y} = r_{yx} \cdot z_x,\ z_{\hat{x}y} = \frac{z_x}{r_{yx}}$$

```
zy2= r2 * 0.3
zx2= 0.3 / r2
```

Standardfehler der Vorhersage

$$\sigma_{z_{\hat{y}x}} = \sigma_{z_{\hat{y}y}} = \sigma_{z_{\hat{x}y}} = \sigma_{z_{\hat{x}x}} = \sigma_{\hat{z}} = \sqrt{1 - r^2}$$
$$CI_{\hat{z}} = \hat{z} \pm z_{crit} \cdot \sigma_{\hat{z}}$$

Determinationskoeffizient r^2

$$r^2 = \frac{|r_{xy}|}{r_{yx}} \hat{=} \left(\frac{\sigma_{xy}^2}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \right)^2$$

```
DET 1,2, 2,1, 3,4
```

Kennwerte θ zur Regressionsanalyse

Kennwertformulierungen und Regressionsgleichungen zur bivariaten linear-Regression im Skalen-Modell.

	x-Achse	*y-Achse*
a	$a_{\hat{y}x} = \bar{y} - b_{\hat{y}x} \cdot \bar{x}$	$a_{\hat{x}y} = \bar{x} - b_{\hat{x}y} \cdot \bar{y}$
b	$b_{\hat{y}x} = \frac{s_{xy}^2}{s_x^2}$	$b_{\hat{x}y} = \frac{s_{xy}^2}{s_y^2}$
$s_{\hat{y}}$	$s_{\hat{y}x} = s_y \cdot \sqrt{1-r^2} = \sqrt{s_y^2 - b_{yx}^2 \cdot s_x^2}$	$s_{\hat{y}y} = s_y \cdot \sqrt{1-r^2} = \sqrt{s_y^2 - b_{yx}^2 \cdot s_x^2}$
$s_{\hat{x}}$	$s_{\hat{x}x} = s_x \cdot \sqrt{1-r^2} = \sqrt{s_x^2 - b_{xy}^2 \cdot s_y^2}$	$s_{\hat{x}y} = s_x \cdot \sqrt{1-r^2} = \sqrt{s_x^2 - b_{xy}^2 \cdot s_y^2}$
$\hat{\sigma}_{\hat{y}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{y}x} = s_{\hat{y}x} \cdot \sqrt{\frac{n}{n-2}} = \sqrt{\frac{n \cdot s_y^2 - n \cdot b_{yx}^2 \cdot s_x^2}{n-2}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{y}y} = s_{\hat{y}y} \cdot \sqrt{\frac{n}{n-2}} = \sqrt{\frac{n \cdot s_y^2 - n \cdot b_{yx}^2 \cdot s_x^2}{n-2}}$
$\hat{\sigma}_{\hat{x}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{x}x} = s_{\hat{x}x} \cdot \sqrt{\frac{n}{n-2}} = \sqrt{\frac{n \cdot s_x^2 - n \cdot b_{xy}^2 \cdot s_y^2}{n-2}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{x}y} = s_{\hat{x}y} \cdot \sqrt{\frac{n}{n-2}} = \sqrt{\frac{n \cdot s_x^2 - n \cdot b_{xy}^2 \cdot s_y^2}{n-2}}$
$\hat{\sigma}_b$	$\hat{\sigma}_{b_{\hat{y}x}} = \frac{\hat{\sigma}_{\hat{y}x}}{s_x \cdot \sqrt{n}}$	$\hat{\sigma}_{b_{\hat{x}y}} = \frac{\hat{\sigma}_{\hat{x}y}}{s_y \cdot \sqrt{n}}$
$\hat{\sigma}_{\hat{\psi}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{\psi}x} = \hat{\sigma}_{\hat{y}x} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x^* - \bar{x})^2}{n \cdot s_x^2}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{\psi}y} = \hat{\sigma}_{\hat{y}y} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(y^* - \bar{y})^2}{n \cdot s_x^2}}$
$\hat{\sigma}_{\hat{\xi}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{\xi}x} = \hat{\sigma}_{\hat{x}x} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x^* - \bar{x})^2}{n \cdot s_y^2}}$	$\hat{\sigma}_{\hat{\xi}y} = \hat{\sigma}_{\hat{x}y} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(y^* - \bar{y})^2}{n \cdot s_y^2}}$
$\hat{y}$	$\hat{y}_x = b_{\hat{y}x} \cdot x^* + a_{\hat{y}x}$	$\hat{y}_y = \frac{x^* - a_{\hat{x}y}}{b_{\hat{x}y}}$
$\hat{x}$	$\hat{x}_x = \frac{y^* - a_{\hat{y}x}}{b_{\hat{y}x}}$	$\hat{x}_y = b_{\hat{x}y} \cdot y^* + a_{\hat{x}y}$
$CI_{(\hat{y})}$	$CI_{(\hat{y}_x)} = \hat{y}_x \pm z_{(p_{crit})} \cdot s_{\hat{y}x}$	$CI_{(\hat{y}_y)} = \hat{y}_y \pm z_{(p_{crit})} \cdot s_{\hat{y}y}$
$CI_{(\hat{x})}$	$CI_{(\hat{x}_x)} = \hat{x}_x \pm z_{(p_{crit})} \cdot s_{\hat{x}x}$	$CI_{(\hat{x}_y)} = \hat{x}_y \pm z_{(p_{crit})} \cdot s_{\hat{x}y}$
$CI_{(\hat{\beta})}$	$CI_{(\hat{\beta}_{\hat{y}x})} = b_{\hat{y}x} \pm t_{(p_{crit})} \cdot \hat{\sigma}_{b_{\hat{y}x}}$	$CI_{(\hat{\beta}_{\hat{x}y})} = b_{\hat{x}y} \pm t_{(p_{crit})} \cdot \hat{\sigma}_{b_{\hat{x}y}}$
$CI_{(\hat{\psi})}$	$CI_{(\hat{\psi}_x)} = \hat{y}_x \pm t_{(p_{crit})} \cdot \hat{\sigma}_{\hat{\psi}x}$	$CI_{(\hat{\psi}_y)} = \hat{y}_y \pm t_{(p_{crit})} \cdot \hat{\sigma}_{\hat{\psi}y}$
$CI_{(\hat{\xi})}$	$CI_{(\hat{\xi}_x)} = \hat{x}_x \pm t_{(p_{crit})} \cdot \hat{\sigma}_{\hat{\xi}x}$	$CI_{(\hat{\xi}_y)} = \hat{x}_y \pm t_{(p_{crit})} \cdot \hat{\sigma}_{\hat{\xi}y}$
t_b	$t_{b_{\hat{y}x}} = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{b_{\hat{y}x} \cdot s_x \cdot \sqrt{n}}{\hat{\sigma}_{\hat{y}x}}$	$t_{b_{\hat{x}y}} = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{b_{\hat{x}y} \cdot s_y \cdot \sqrt{n}}{\hat{\sigma}_{\hat{x}y}}$

Griechische Buchstaben bezeichnen Populationskennwerte.

Kennwertformulierungen und Regressionsgleichungen zur bivariaten linear-Regression im z-standardisierten-Modell.

	x-Achse	*y-Achse*
$a = 0$		
$b = r$	$r_{xy} = \frac{s_{xy}^2}{s_x \cdot s_y}$	$r_{yx} = r_{xy}^{-1} = \frac{s_x \cdot s_y}{s_{xy}^2}$
$z_{s_{\hat{y}}}$	$z_{s_{\hat{y}x}} = \sqrt{1-r^2}$	$z_{s_{\hat{y}y}} = \sqrt{1-r^2}$
$z_{s_{\hat{x}}}$	$z_{s_{\hat{x}x}} = \sqrt{1-r^2}$	$z_{s_{\hat{x}y}} = \sqrt{1-r^2}$
$z_{\hat{\sigma}_{\hat{y}}}$	$z_{\hat{\sigma}_{\hat{y}x}} = \sqrt{\frac{n-n\cdot r^2}{n-2}}$	$z_{\hat{\sigma}_{\hat{y}y}} = \sqrt{\frac{n-n\cdot r^2}{n-2}}$
$z_{\hat{\sigma}_{\hat{x}}}$	$z_{\hat{\sigma}_{\hat{x}x}} = \sqrt{\frac{n-n\cdot r^2}{n-2}}$	$z_{\hat{\sigma}_{\hat{x}y}} = \sqrt{\frac{n-n\cdot r^2}{n-2}}$
$z_{\hat{\sigma}_r}$	$z_{\hat{\sigma}_r} = \frac{z_{\hat{\sigma}_{\hat{y}x}}}{\sqrt{n}}$	$z_{\hat{\sigma}_r} = \frac{z_{\hat{\sigma}_{\hat{x}y}}}{\sqrt{n}}$
$\zeta_{\hat{\sigma}_{\hat{\psi}}}$	$\zeta_{\hat{\sigma}_{\hat{\psi}x}} = z_{\hat{\sigma}_{\hat{y}x}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{z_{x^*}^2}{n}}$	$\zeta_{\hat{\sigma}_{\hat{\psi}y}} = z_{\hat{\sigma}_{\hat{y}y}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{z_{y^*}^2}{n}}$
$\zeta_{\hat{\sigma}_{\hat{\xi}}}$	$\zeta_{\hat{\sigma}_{\hat{\xi}x}} = z_{\hat{\sigma}_{\hat{x}x}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{z_{x^*}^2}{n}}$	$\zeta_{\hat{\sigma}_{\hat{\xi}y}} = z_{\hat{\sigma}_{\hat{x}y}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{z_{y^*}^2}{n}}$
$z_{\hat{y}}$	$z_{\hat{y}x} = r_{xy} \cdot z_{x^*}$	$z_{\hat{y}y} = r_{yx} \cdot z_{x^*}$
$z_{\hat{x}}$	$z_{\hat{x}x} = \frac{z_{y^*}}{r_{xy}}$	$z_{\hat{x}y} = \frac{z_{y^*}}{r_{yx}}$
$CI_{(z_{\hat{y}})}$	$CI_{(z_{\hat{y}x})} = z_{\hat{y}x} \pm z_{(p_{crit})} \cdot z_{s_{\hat{y}x}}$	$CI_{(z_{\hat{y}y})} = z_{\hat{y}y} \pm z_{(p_{crit})} \cdot z_{s_{\hat{y}y}}$
$CI_{(z_{\hat{x}})}$	$CI_{(z_{\hat{x}x})} = z_{\hat{x}x} \pm z_{(p_{crit})} \cdot z_{s_{\hat{x}x}}$	$CI_{(z_{\hat{x}y})} = z_{\hat{x}y} \pm z_{(p_{crit})} \cdot z_{s_{\hat{x}y}}$
$CI_{(\hat{\rho})}$	$CI_{(\hat{\rho}_{xy})} = r_{xy} \pm t_{(p_{crit})} \cdot z_{\hat{\sigma}_r}$	$CI_{(\hat{\rho}_{yx})} = r_{yx} \pm t_{(p_{crit})} \cdot z_{\hat{\sigma}_r}$
$CI_{(\zeta_{\hat{\psi}})}$	$CI_{(\zeta_{\hat{\psi}x})} = z_{\hat{y}x} \pm t_{(p_{crit})} \cdot z_{\hat{\sigma}_{\hat{\psi}x}}$	$CI_{(\zeta_{\hat{\psi}y})} = z_{\hat{y}y} \pm t_{(p_{crit})} \cdot z_{\hat{\sigma}_{\hat{\psi}y}}$
$CI_{(\zeta_{\hat{\xi}})}$	$CI_{(\zeta_{\hat{\xi}x})} = z_{\hat{x}x} \pm t_{(p_{crit})} \cdot z_{\hat{\sigma}_{\hat{\xi}x}}$	$CI_{(\zeta_{\hat{\xi}y})} = z_{\hat{x}y} \pm t_{(p_{crit})} \cdot z_{\hat{\sigma}_{\hat{\xi}y}}$
t_r	$t_r = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$	$t_r = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Griechische Buchstaben bezeichnen Populationskennwerte.

Redundanzniveau Markierung

Notations- und Markierungskonvention der Redundanzniveaus zur Korrelation r_{xy} bei Regressionskoeffizient r_{yx}, Determinationskoeffizienten r^2 und $(1- r_{xy})^2$ sowie Varianzaufklärung $Red_{(yx)}$ mit entsprechenden Konjunktionsindizes[1,2] γ und ι.

		Redundanzniveau						
		50%	*25%*	*13%*	*6%*	*3%*	*2%*	*1%*
$Red_{(yx)}$		50.00%	75.00%	87.50%	93.75%	96.88%	98.44%	99.22%
r^2		0.500	0.750	0.875	0.938	0.969	0.984	0.992
$(1- r_{xy})^2$		0.09	0.02	0.004	0.00101	0.0003	0.00006	0.00002
r_{xy}	±	0.707	0.866	0.935	0.968	0.984	0.992	0.996
r_{yx}	±	1.41	1.15	1.07	1.03	1.02	1.01	1.00
γ	±	1.06066	1.01036	1.00223	1.00052	1.00013	1.00003	1.00001
ι		0.1213	0.0207	0.0045	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000
Notation		korrelativ		redundant		stark redundant		regressiv
Markierung		~	<	#	<#	##	<##	###

[1] $\gamma = \frac{r_{xy} + r_{yx}}{2} \cdot$ [2] $\iota = \left| r_{xy} + r_{yx} \right| - 2.$

Unabhängige Ereignisse

$$\sum_{i=1}^{n} p_i \geq 0$$

Multiplikative Wahrscheinlichkeit

alle Ereignisse,

$$^{u}p\left(A \cap B\right) = pA \cdot pB$$

$$^{u}p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right) = \prod_{i=1}^{n} pA_i$$

```
MPW (1/6), (1/6), (1/6)
```

Additive Wahrscheinlichkeit bei einschließend Ereignissen

mindestens ein Ereignis oder beide bzw. mehrere (spezieller Additionssatz),

$$^{u}p\left(A \cup B\right) = 1 - \left(1 - pA\right) \cdot \left(1 - pB\right)$$

$$^{u}p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right) = 1 - \prod_{i=1}^{n} 1 - pA_i$$

```
AEU 0.94, 0.97, 0.88
```

Additive Wahrscheinlichkeit bei einem Ereignis

mindestens einmal bei n Versuchen (vgl. geometrische Wkt. Funktion),

$$^{u}p\left(\bigcup_{n} A\right) = 1 - \left(1 - pA\right)^{n}$$

$$F(X) = 1 - \left(1 - p\right)^{X}$$

```
AWN (1/6), 4
```

Abhängige Ereignisse

$$\sum_{i=1}^{n} p_i \leq 1$$

Multiplikative Wahrscheinlichkeit

alle Ereignisse,

$${}^{a}p\left(A \cap B\right) = pA \cdot {}^{a}p\left(B \mid A\right)$$

$${}^{a}p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right) = \prod_{i=1}^{n} {}^{a}p\left(A_i \mid \bigcap_{j=1}^{i-1} A_j\right)$$

```
MPW 0.54, 0.33
```

Additive Wahrscheinlichkeit bei ausschließend Ereignissen

eines der Ereignisse,

$${}_{0}^{a}p\left(A \cup B\right) = pA + pB$$

$${}_{0}^{a}p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right) = \sum_{i=1}^{n} pA_i$$

```
AAA 0.21, 0.25, 0.18
```

Additive Wahrscheinlichkeit bei einschließend Ereignissen

mindestens ein Ereignis oder beide,

$${}^{a}p\left(A \cup B\right) = pA + pB - {}^{a}p\left(A \cap B\right)$$

```
AEA 0.46, 0.43, 0.25
```

Bedingte Wahrscheinlichkeit

Ereignis *B* unter der Bedingung von Ereignis *A*,

$${}^{a}p\left(B \mid A\right) = \frac{{}^{a}p\left(A \cap B\right)}{pA}$$

```
pB1A1= BWA 0.46, 0.25
pB1A2= BWA 0.54, 0.18
```

Totale Wahrscheinlichkeit

Ereignis *B*,

$$pB = {}^{a}p\left(B \mid A\right) \cdot pA$$

$$pB = \sum_{i=1}^{n} {}^{a}p\left(B \mid A_i\right) \cdot pA_i$$

```
TWA 0.46, pB1A1, 0.54, pB1A2
```

Bayes Formulierung

Ereignis A bzw. A_1 unter der Bedingung von Ereignis B,

$$^{a}p\left(A \mid B\right) = \frac{^{a}p\left(B \mid A\right) \cdot pA}{pB}$$

$$^{a}p\left(A_1 \mid B\right) = \frac{^{a}p\left(B \mid A_1\right) \cdot pA_1}{\sum_{i=1}^{n} {}^{a}p\left(B \mid A_i\right) \cdot pA_i}$$

```
BYS 0.46, pB1A1, 0.54, pB1A2
BYS 0.54, pB1A2, 0.46, pB1A1
```

Wahrscheinlichkeitsnotation

Wahrscheinlichkeitsnotation zu 2 Ereignissen *A*, *B* nach Abhängigkeit und Vereinbarkeit der Ereignisse sowie Additivität oder Multiplikativität.

Ereignisse	*einschließend*		*ausschließend*	
A,B	*additiv*	*multiplikativ*	*additiv*	*multiplikativ*
abhängig	${}^{a}p(A\cup B)$	${}^{a}p(A\cap B)$	${}_{0}^{a}p(A\cup B)$	{}
unabhängig	${}^{u}p(A\cup B)$	${}^{u}p(A\cap B)$	${}_{0}^{u}pA$	{}

Wahrscheinlichkeitsformulierung zu 2 Ereignissen *A*, *B* nach Abhängigkeit und Vereinbarkeit der Ereignisse sowie Additivität oder Multiplikativität.

Ereignisse	*einschließend*		*ausschließend*	
A,B	$p(A\cup B)$	$p(A\cap B)$	${}_{0}p(A\cup B)$	${}_{0}p(A\cap B)$
abhängig	$pA + pB - {}^{a}p(A\cap B)$	$pA \cdot {}^{a}p(B\|A)$	$pA + pB$	{}
unabhängig	$1-(1-pA)\cdot(1-pB)$	$pA \cdot pB$	pA	{}

Wahrscheinlichkeitsnotation zu mehreren Ereignissen $A_1,A_2,...,A_n$ nach Abhängigkeit und Vereinbarkeit der Ereignisse sowie Additivität oder Multiplikativität.

Ereignisse	*einschließend*		*ausschließend*	
$A_1,A_2,...,A_n$	*additiv*	*multiplikativ*	*additiv*	*multiplikativ*
abhängig	{}	${}^{a}p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right)$	${}_{0}^{a}p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right)$	{}
unabhängig	${}^{u}p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right)$	${}^{u}p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right)$	${}_{0}^{u}pA_i$	{}

Wahrscheinlichkeitsformulierung zu mehreren Ereignissen $A_1,A_2,...,A_n$ nach Abhängigkeit und Vereinbarkeit der Ereignisse sowie Additivität oder Multiplikativität.

Ereignisse	*einschließend*		*ausschließend*	
$A_1,A_2,...,A_n$	$p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right)$	$p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right)$	${}_{0}p\left(\bigcup_{i=1}^{n} A_i\right)$	${}_{0}p\left(\bigcap_{i=1}^{n} A_i\right)$
abhängig	{}	$\prod_{i=1}^{n} {}^{a}p\left(A_i \mid \bigcap_{j=1}^{i-1} A_j\right)$	$\sum_{i=1}^{n} pA_i$	{}
unabhängig	$1-\prod_{i=1}^{n} 1-pA_i$	$\prod_{i=1}^{n} pA_i$	pA_i	{}

Beispiel

Wahrscheinlichkeitsszenario im 2x2 Kontingenzfeld.

Frequenzen und Wahrscheinlichkeiten													*asymptotische Niveaus*		
beobachtet							*erwartet*								
	A_1	A_2	Σ	A_1	A_2	pB	A_1	A_2	Σ	A_1	A_2	pB	A_1	A_2	
	$f_{(b)}$			$^a p(B\|A)$			$f_{(e)}$			$^a p(B\|A)$			χ^2		
B_1	17	12	29	0.55	0.33		13.4	15.6	29	0.43	0.43		0.956	0.823	1.780
B_2	14	24	38	0.45	0.67		17.6	20.4	38	0.57	0.57		0.730	0.628	1.358
Σ	31	36	67	1	1		31	36	67	1	1		1.686	1.452	3.138
	$^a p(A\|B)$			$^a p(A \cap B)$			$^a p(A\|B)$			$^a p(A \cap B)$			$p^{\alpha 2}$		
B_1	0.59	0.41	1	0.25	0.18	0.43	0.46	0.54	1	0.20	0.23	0.43	0.328	0.364	0.182
B_2	0.37	0.63	1	0.21	0.36	0.57	0.46	0.54	1	0.26	0.30	0.57	0.393	0.428	0.244
pA				0.46	0.54	1				0.46	0.54	1	0.194	0.228	0.076

Phi-Korrelationskoeffizient $\Phi = 0.216$ ($\Phi_{max} = 0.941$), $\chi^2_{(1)} = 3.138$, $p^{\alpha 2} = 0.076$
Tetrachorischer-Korrelationskoeffizient $r_{tet} = -0.336$, $z = -1.74$, $p^{\alpha 1} = 0.041$, $p^{\alpha 2} = 0.082$
Hypergeometrische Punkt-Wahrscheinlichkeiten $P0 = 0.042$
Exakt hypergeometrische Niveaus $p^{exact1} = 0.063$, $p^{exact2} = 0.089$

Kombination von *n* zu *m*

ohne Wiederholung der Elemente, ohne Wiederholung der Anordnungen,

$$C_n^{(m)} = \frac{n!}{m! \cdot (n-m)!} = \binom{n}{m}, \quad \boldsymbol{C}_3^{(2)} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

```
KM_ 3, 2
K_M    2, 1,2,3
```

Kombination von *n* zu *m*

mit Wiederholung der Elemente, ohne Wiederholung der Anordnungen,

$${}^{W}C_n^{(m)} = \frac{(n+m-1)!}{m! \cdot (n-1)!} = \binom{n+m-1}{m}, \quad {}^{W}\boldsymbol{C}_3^{(2)} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \\ 2 & 2 \\ 2 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

```
KMW 3, 2
KWM    2, 1,2,3
```

Variation von *n* zu *m*

ohne Wiederholung der Elemente, mit Wiederholung der Anordnungen,

$$V_n^{(m)} = \frac{n!}{(n-m)!}, \quad \boldsymbol{V}_3^{(2)} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \\ 1 & 3 \\ 2 & 1 \\ 3 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

```
VR_ 3, 2
V_M    2, 1,2,3
```

Variation von *n* zu *m*

Mit Wiederholung der Elemente, mit Wiederholung der Anordnungen,

$$ {}^{W}V_{n}^{(m)} = n^{m},\ {}^{W}\boldsymbol{V}_{3}^{(2)} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \\ 2 & 3 \\ 1 & 3 \\ 2 & 2 \\ 2 & 1 \\ 3 & 2 \\ 3 & 1 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} $$

```
VRW 3, 2
VWM    2, 1,2,3
```

Permutation von *n* zu 1 Klasse

Ohne Wiederholung der Elemente, mit Wiederholung der Anordnungen,

$$ P_{n} = n!,\ \boldsymbol{P}_{3} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix} $$

```
PM_ 3
P_M  1,2,3
```

Permutation von *n* zu *m* Klassen

Ohne Wiederholung der Elemente, ohne Wiederholung der Anordnungen innerhalb der Klassen,

$$ {}^{W}P_{n}^{(k_1,\ldots k_m)} = \frac{n!}{\prod_{i=1}^{l} k_i!},\ {}^{W}\boldsymbol{P}_{3}^{(2,1)} = \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \end{array}\right) $$

```
PMW 3,   2,1
P2M      2,1, 1,2,3
PMM   2, 2,1, 1,2,3
```

Kombinationsnotation

Notation nach den Eigenschaften von Elementen und Anordnungen bzw. Klassen.

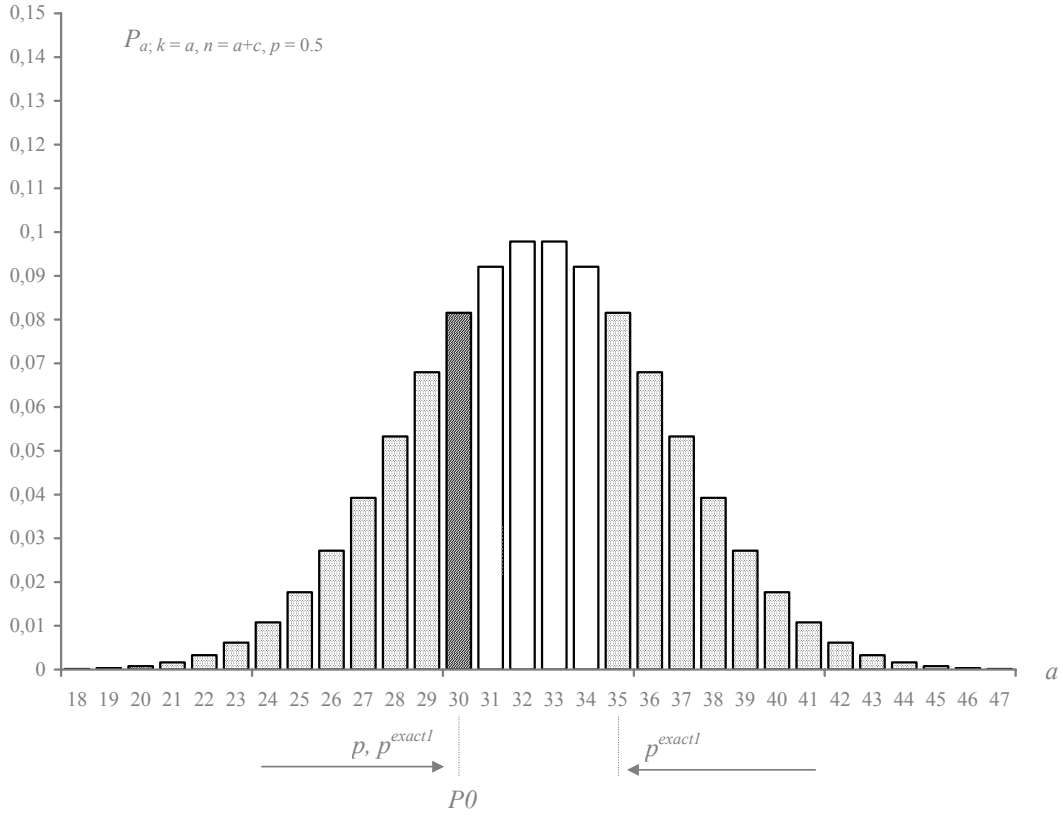
	Anordnungen		*Klassen*	
Elemente	*mit Wiederholung*	*ohne Wiederholung*	*eine*	*mehrere*
mit Wiederholung	${}^{w}V$	${}^{w}C$		
ohne Wiederholung	V	C	P	${}^{w}P$

Formulierungen nach den Eigenschaften von Elementen und Anordnungen bzw. Klassen.

	Anordnungen		*Klassen*	
Elemente	*mit Wiederholung*	*ohne Wiederholung*	*eine*	*mehrere*
mit Wiederholung	n^m	$\frac{(n+m-1)!}{m!(n-1)!}$		
ohne Wiederholung	$\frac{n!}{(n-m)!}$	$\frac{n!}{m!(n-m)!}$	$n!$	$\frac{n!}{\prod_{i=1}^{l} k_i!}$

Gegeben sei Häufigkeitsvektor $\boldsymbol{h}_{(2)}$

$$\boldsymbol{h} = \begin{pmatrix} a \\ c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 30 \\ 35 \end{pmatrix}$$



Binomial Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu *a*

mit $k = a, n = a + c,\ p = q = \frac{1}{2}$,

$$f(X = k|n) = \frac{n!}{k!\cdot(n-k)!}\, p^k \cdot q^{(n-k)}.$$

```
p0= BNP (1/2), 30, (30+35)
p0= BNP (1/2), 35, (30+35)
    BN0 30,35
    BN0 35,30
```

Binomial Wahrscheinlichkeit *p* zu *a*

mit $k = a, n = a + c,\ p = q = \frac{1}{2}$,

$$f(X \le k|n) = \sum_{i=0}^{k} \frac{n!}{i!\cdot(n-i)!} \cdot p^i \cdot q^{(n-i)}.$$

```
BNW (1/2), 30, (30+35)
BNW (1/2), 35, (30+35)
```

Signifikanzniveau p^{exact} zu a

mit $k = a$, $n = a + c$, $p = q = \frac{1}{2}$,

Einseitiges Signifikanzniveau:

$$p^{exact1} = p \; ; p \leq 0.5,$$
$$p^{exact1} = (1 - p) + P0; p > 0.5.$$

```
p1=     BNW (1/2), 30, (30+35)
p1= (1-(BNW (1/2), 35, (30+35)))+p0
        BN1 30,35
        BN1 35,30
```

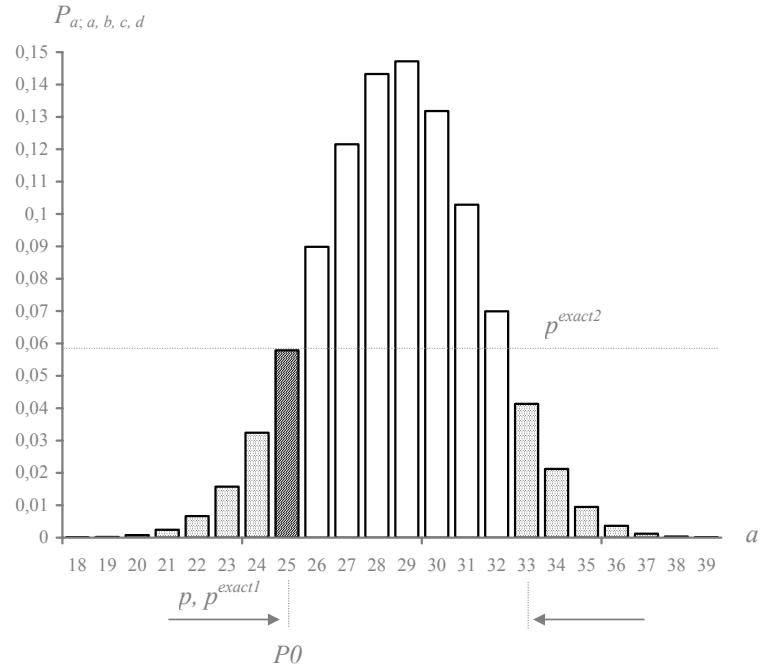
Zweiseitiges Signifikanzniveau:

$$p^{exact2} = 2 \cdot p^{exact1}.$$

```
p2= 2*(    BNW (1/2), 30, (30+35))
p2= 2*((1-(BNW (1/2), 35, (30+35)))+p0)
           BN2 30,35
           BN2 35,30
```

Gegeben sei die Häufigkeitsmatrix $\boldsymbol{H}_{(2,2)}$ entsprechend der 4-Felder Initialanordnung

$$\boldsymbol{H} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 25 & 30 \\ 35 & 25 \end{pmatrix}$$



Hypergeometrische Punkt-Wahrscheinlichkeit *P0* zu *a* der 4-Felder Initialanordnung,

$$f(X = a|a,b,c,d) = P0 = \frac{(a+b)!\cdot(c+d)!\cdot(a+c)!\cdot(b+d)!}{(a+b+c+d)!\cdot a!\cdot b!\cdot c!\cdot d!}$$

```
p0= FX0 25, 30, 35, 25
```

Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit *p* zu *a* der 4-Felder Initialanordnung

$$f(X \le a \mid a,b,c,d) = \sum_{i=0}^{a} \frac{(a+b)!\cdot(c+d)!\cdot(a+c)!\cdot(b+d)!}{(a+b+c+d)!\cdot i!\cdot(a+b-i)!\cdot(a+c-i)!\cdot(2c+d-a-i)!}$$

```
p= HGW 25, (25+35), (25+35+30+25), (25+30)
```

Kombinationen ${}^{2x2}C$ bei initialfixierten Randfrequenzen

mit minimalen (*a*, *d*) Diagonalzellenfrequenzen z_{min},

$${}^{2x2}C = 1 + Z_1 - (a - z_{\min}) \;;\; b \le c$$
$${}^{2x2}C = 1 + S_1 - (a - z_{\min}) \;;\; b > c$$

```
CHF 25, 30, 35, 25
```

Signifikanzniveau p^{exact} zu a der 4-Felder Initialanordnung

Einseitiges Signifikanzniveau:

$$f(X \le a \mid a,b,c,d) = p^{exact1} = \sum_{i=0}^{a} \frac{(a+b)!\cdot(c+d)!\cdot(a+c)!\cdot(b+d)!}{(a+b+c+d)!\cdot i!\cdot(a+b-i)!\cdot(a+c-i)!\cdot(2c+d-a-i)!}; p \le \frac{1}{2},$$

$$f(X \ge a \mid a,b,c,d) = p^{exact1} = \sum_{i=a}^{{}^{2x2}C} \frac{(a+b)!\cdot(c+d)!\cdot(a+c)!\cdot(b+d)!}{(a+b+c+d)!\cdot i!\cdot(a+b-i)!\cdot(a+c-i)!\cdot(2c+d-a-i)!}; p > \frac{1}{2}.$$

```
p1= FX1 25, 30, 35, 25
```

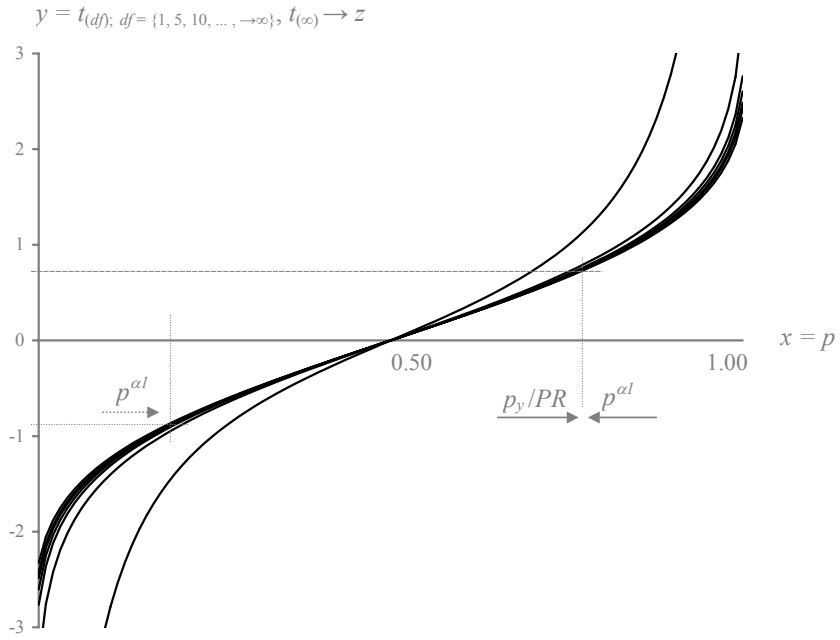
Zweiseitiges Signifikanzniveau:

$$f(X \le n \mid a,b,c,d) = p^{exact2} = \sum_{i=0}^{{}^{2x2}C} \frac{(a+b)!\cdot(c+d)!\cdot(a+c)!\cdot(b+d)!}{(a+b+c+d)!\cdot i!\cdot(a+b-i)!\cdot(a+c-i)!\cdot(2c+d-a-i)!}; i \le a$$

```
p2= FX2 25, 30, 35, 25
```

z- oder *t*-Wert Verteilungsfunktion $F(y = z) = p$,

$$z \hat{=} t = \frac{x - \bar{x}}{\sigma}$$



Wahrscheinlichkeit p_y zum Funktionswert $y = z$

$$F(y = z) = p$$

```
PZW 0.75
```

Prozentrang *PR* zur Wahrscheinlichkeit p_y

$$PR = p \cdot 100$$

```
( PZW 0.75 ) * 100
```

Signifikanzniveau p^{α} zum Funktionswert $y = z$

Einseitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 1}$:

$$p^{\alpha 1} = p;\ p \leq 0.50$$
$$p^{\alpha 1} = 1 - p;\ p > 0.50$$

```
p1= (SIG( PZW 0.75 ))/2
```

Zweiseitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$:

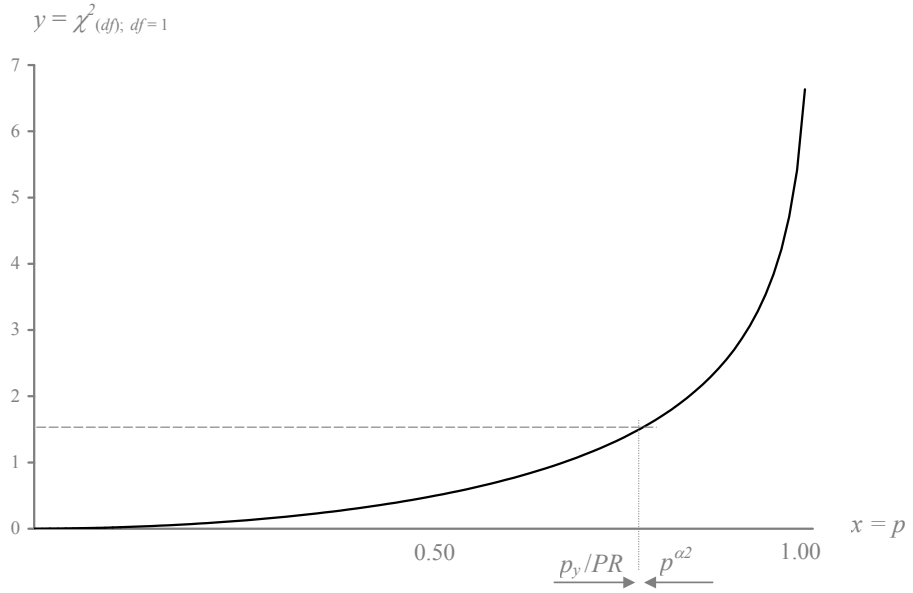
$$p^{\alpha 2} = 2 \cdot p^{\alpha 1}$$

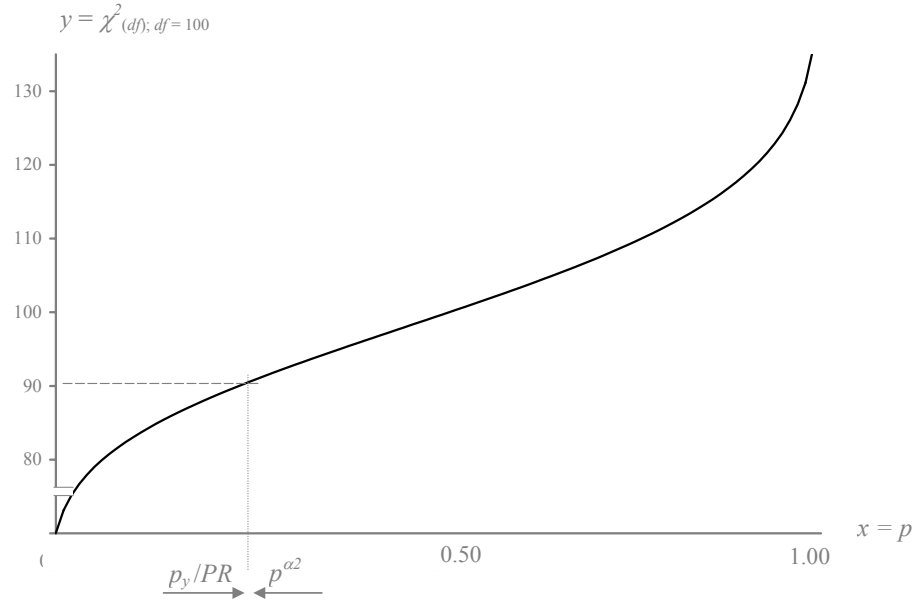
```
p2= SIG( PZW 0.75 )*
```

* alternativ: `2*( 1-( PZW(ABS z) ) )`

χ^2-Wert Verteilungsfunktion $F(y = \chi^2) = p$,

$$\chi^2 = \frac{(f_b - f_e)^2}{f_e}$$





Wahrscheinlichkeit p_y zum Funktionswert $y = \chi^2$ bei df

$$F(y = \chi^2) = p$$

```
PXW 1.52, 1
PXW 90, 100
```

Prozentrang PR zur Wahrscheinlichkeit p_y bei df

$$PR = p \cdot 100$$

```
( PXW 1.52, 1 ) * 100
( PXW 90, 100 ) * 100
```

Signifikanzniveau p^{α} zum Funktionswert $y = \chi^2$ bei df

Zweiseitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$:

$$p^{\alpha 2} = 1 - p$$

```
p2_1= 1 - ( PXW 1.52, 1 )
p2_n= 1 - ( PXW 90, 100 )
```

Einseitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 1}$:

$$p^{\alpha 1} = \frac{p^{\alpha 2}}{2}; df = 1$$

```
p1_1= p2_1 / 2
```

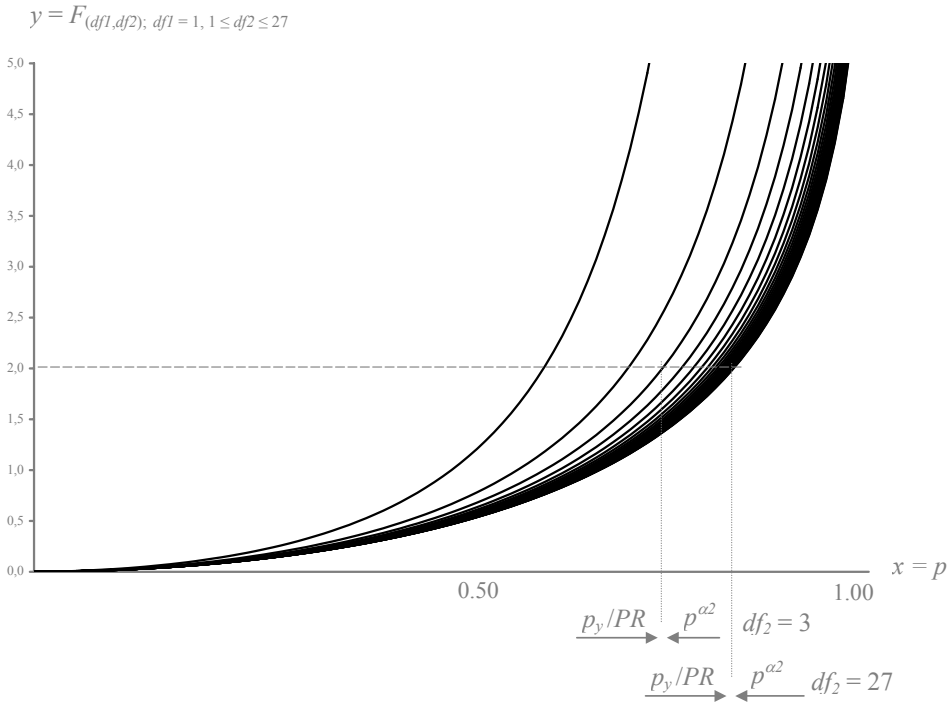
* bei $df = 1$ Freiheitsgrad besteht eine Entsprechung zwischen Wurzel χ^2 und z,

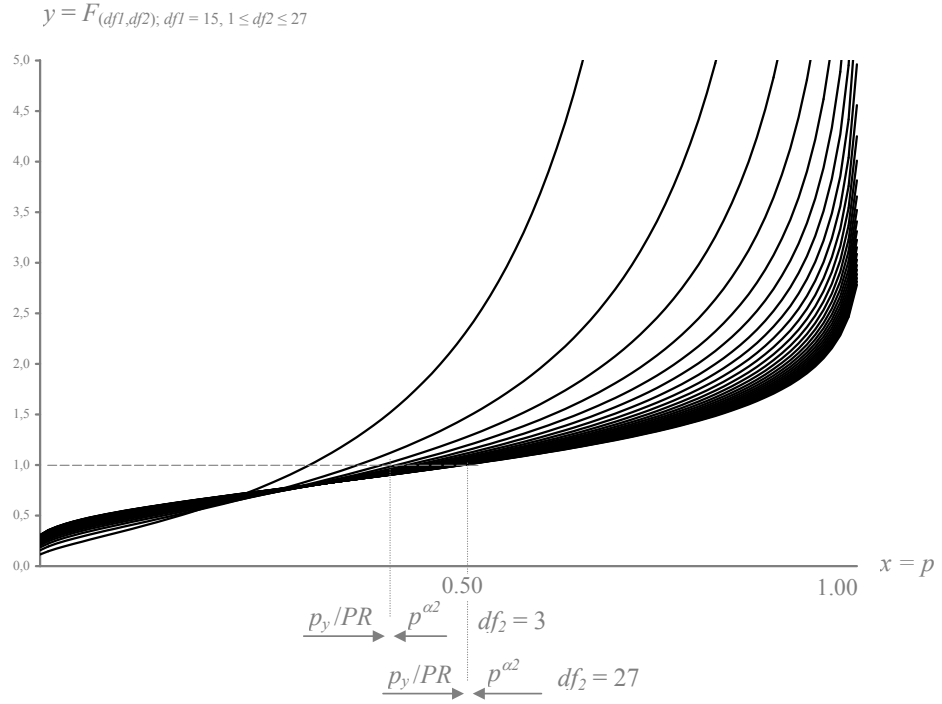
$$\sqrt{\chi^2} \hat{=} z; df = 1$$
$$p_{\chi^2} = 1 - (2 \cdot (1 - p_z)) \; ; df = 1$$

```
( PXW 1.52, 1 ) -( 1-(2*(1-PZW(SQR1.52))) )
```

F-Wert Verteilungsfunktion $F(y = F) = p$,

$$F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$$





Wahrscheinlichkeit p_y zum Funktionswert $y = F$ bei df_1, df_2

$$F(y = F) = p$$

```
PFW 2.04, 1,     3
PFW 2.04, 1,    27
PFW 0.97, 15,    3
PFW 0.97, 15,   27
PFW 1.65, 1,  7000
```

Prozentrang PR zur Wahrscheinlichkeit p_y bei df_1, df_2

$$PR = p \cdot 100$$

```
( PFW 2.04, 1,     3 ) * 100
( PFW 2.04, 1,    27 ) * 100
( PFW 0.97, 15,    3 ) * 100
( PFW 0.97, 15,   27 ) * 100
( PFW 1.65, 1,  7000 ) * 100
```

Signifikanzniveau p^{α} zum Funktionswert $y = F$ bei df_1, df_2

Zweiseitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$:

$$p^{\alpha 2} = 1 - p$$

```
p2_1= 1 - ( PFW 2.04, 1,     3 )
p2_2= 1 - ( PFW 2.04, 1,    27 )
p2_3= 1 - ( PFW 0.97, 15,    3 )
p2_4= 1 - ( PFW 0.97, 15,   27 )
p2_5= 1 - ( PFW 1.65, 1,  7000 )
```

Einseitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 1}$:

$$p^{\alpha 1} = \frac{p^{\alpha 2}}{2};\ df_1 = 1,\ df_2 \to \infty$$

```
p1_5= p2_5 / 2
```

* bei $df_1 = 1$ und df_2 gegen ∞ besteht eine Entsprechung zwischen Wurzel F, Wurzel χ^2 und z,

$$\sqrt{F} \mathrel{\hat{=}} \sqrt{\chi^2} \mathrel{\hat{=}} z;\ df_1 = 1,\ df_2 \to \infty$$
$$p_F \mathrel{\hat{=}} 1 - \left(2 \cdot \left(1 - p_z\right)\right);\ df_1 = 1,\ df_2 \to \infty$$

```
(PFW 1.65, 1, 7000) - (PXW 1.65, 1)
(PFW 1.65, 1, 7000) - (1-SIG( PZW(2v1.65) ))
```

Niveau Markierung

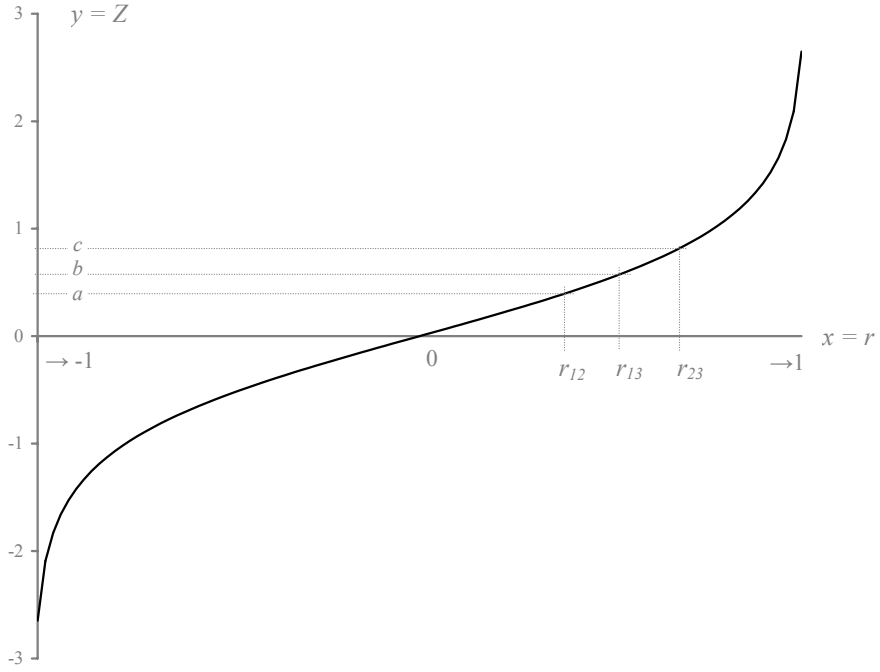
Notations- und Markierungskonvention der 1- und 2-seitigen 10%, 5%, 1% und 1‰ Niveaus bei entsprechender Kennwert θ Wahrscheinlichkeit p, sowie exemplarische z- und IQ-Werte.

	Signifikanzniveau							
	10%		*5%*		*1%*		*1‰*	
	$p \leq 0.5$	$p > 0.5$	$p \leq 0.5$	$p > 0.5$	$p \leq 0.5$	$p > 0.5$	$p \leq 0.5$	$p > 0.5$
p zu $\theta = z, t$								
1-seitig	0.1000	0.9000	0.0500	0.9500	0.0100	0.9900	0.0010	0.9990
2-seitig	0.0500	0.9500	0.0250	0.9750	0.0050	0.9950	0.0005	0.9995
p zu $\theta = \chi^2, F$								
1-seitig [1]	0.8000		0.9000		0.9800		0.9980	
2-seitig	0.9000		0.9500		0.9900		0.9990	
Notation								
1-seitig	tendenziell		signifikant		sehr signifikant		substanziell	
2-seitig	signifikant		signifikant		sehr signifikant		substanziell	
Markierung								
1-seitig	+		(*)		*(*)		**(*)	
2-seitig	(*)		*		**		***	
z-Wert								
1-seitig	±1.282		±1.645		±2.326		±3.090	
2-seitig	±1.645		±1.960		±2.576		±3.290	
IQ-Wert								
1-seitig	81	119	75	125	65	135	54	146
2-seitig	75	125	71	129	61	139	51	149

[1] χ^2 bei $df = 1$, F bei $df_1 = 1$, $df_2 \rightarrow \infty$.

Gegeben sei Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R}_{X(3,3)}$,

$$\boldsymbol{R}_X = \begin{pmatrix} 1 & \vdots & R \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ & \vdots & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} \\ & 1 & r_{23} \\ & & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0.378 & 0.507 \\ & 1 & 0.665 \\ & & 1 \end{pmatrix}$$



Fisher *Z*-Wert zum Korrelationskoeffizienten *r*

bei gegebener Interkorreletionsmatrix $\boldsymbol{R}_X$,

$$Z = \frac{1}{2}\log_e\left(\frac{1+r}{1-r}\right);\ -1 < r < 1$$

```
a= FZR 0.378
b= FZR 0.507
c= FZR 0.665
```

Standardabweichnung σ_Z zu Fishers *Z*

wobei $n = 50$,

$$\sigma_Z = \sqrt{\frac{1}{n_r - 3}}$$

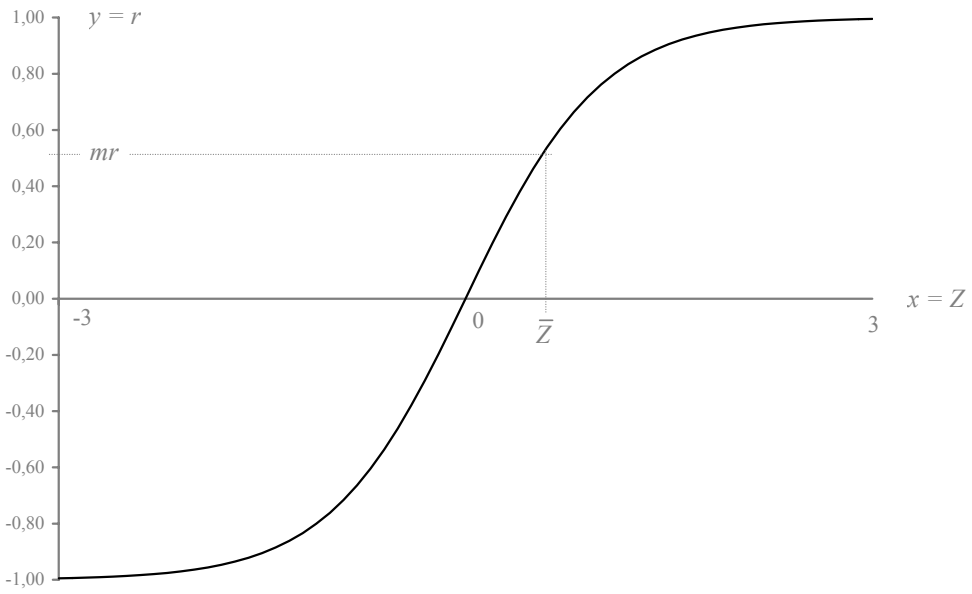
```
z= a / SFZ 50
SIG(PZW z)
SIG(PTW(TRW 0.378, 50),48)
```

Gemitteltes Fisher $\overline{Z}$

bei gegebener Interkorreletionsmatrix $\boldsymbol{R_X}$,

$$\overline{Z} = \frac{\sum_{i=1}^{k}(n_i - 3)\cdot Z_i}{\sum_{i=1}^{k}(n_i - 3)}$$

```
mFZ= GFZ a,50, b,50, c,50
```



Korrelationskoeffizient *r* zum Fisher *Z*-Wert

bei gegebenem $\overline{Z}$ = 0.545,

$$r_Z = \frac{e^{2Z} - 1}{e^{2Z} + 1};\ -\infty < Z < \infty$$

```
mr= RFZ mFZ
z= mFZ / SFZ 50
SIG(PZW z)
SIG(PTW(TRW mr, 50),48)
```

z-Wert zur Korrelationsdifferenz

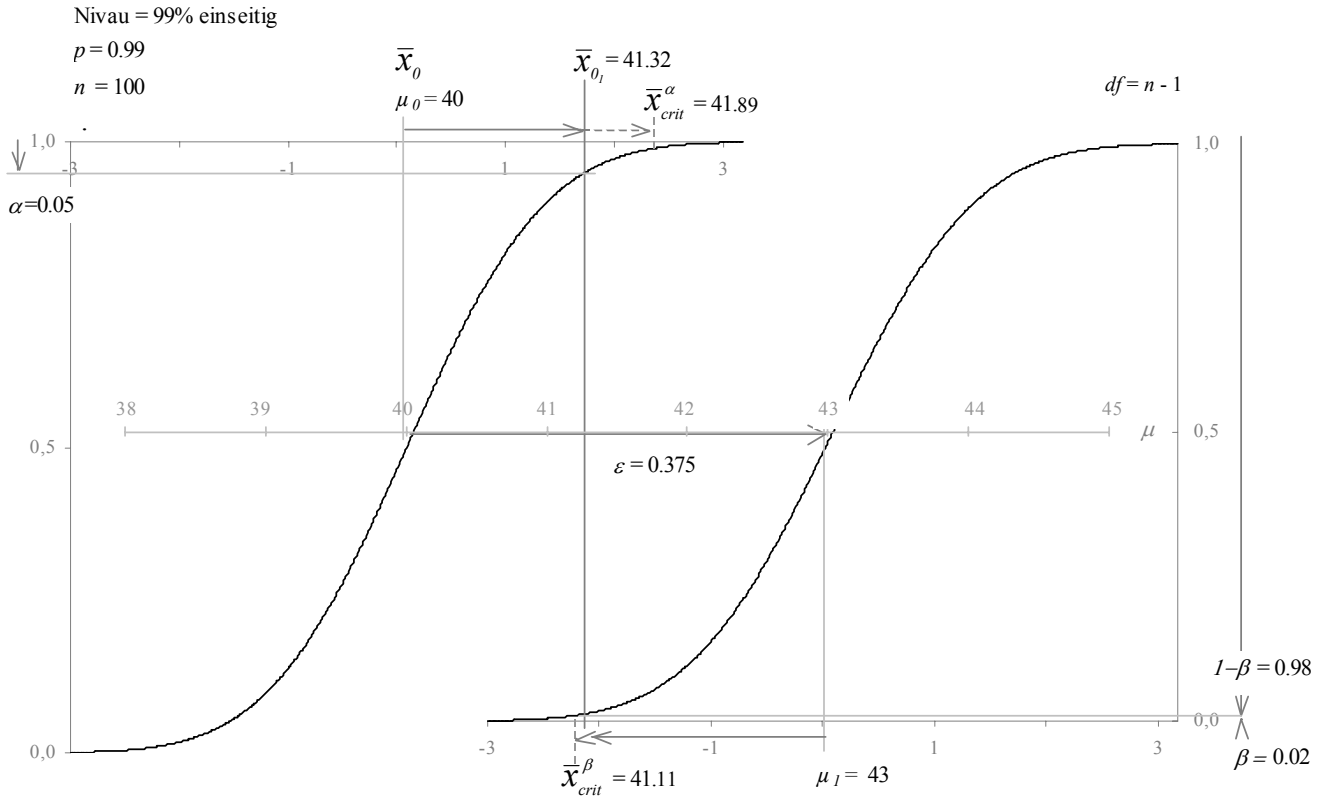
wobei $r_1 = 0.378$, $r_2 = 0.665$, $n_1 = n_2 = 50$,

$$z = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sigma_{(Z_1 - Z_2)}} = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sqrt{\frac{1}{n_{r_1} - 3} + \frac{1}{n_{r_2} - 3}}}$$

```
z= ZRR 0.378, 0.665,  50, 50
SIG(PZW z)
```

Gegeben sei Theta Matrix $\Theta_{(3,2)}$

$$\boldsymbol{\Theta} = \begin{pmatrix} \bar{x}_0 & \bar{x}_1 \\ \sigma & \sigma \\ n & n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 40 & 43 \\ 8 & 8 \\ 100 & 100 \end{pmatrix}$$



Effektgröße ε

wobei $\mu_0 = \bar{x}_0 = 40$, $\mu_1 = \bar{x}_1 = 43$, $\sigma = 8$,

$$\varepsilon = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_0}{\hat{\sigma}} \hat{=} \frac{\mu_1 - \mu_0}{\hat{\sigma}}$$

```
EFG 40, 43, 8
```

α - Niveau p^{α} bei gegebenem Wert $\bar{x}_{0_1}$

wobei $\bar{x}_{0_1} = 41.32$,

$$p^{\alpha} = 1 - p_{\left(t^{\alpha}_{(df)}\right)};\ t^{\alpha}_{(df)} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_0}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}};\ \mu_0 < \bar{x}_{0_1}$$

$$p^{\alpha} = p_{\left(t^{\alpha}_{(df)}\right)};\ t^{\alpha}_{(df)} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_0}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}};\ \mu_0 > \bar{x}_{0_1}$$

```
ANI 41.32, 40, 0.8, (100-1)
```

Kritischer Wert $\bar{x}_{crit}^{\alpha}$ zu Niveau p_{crit}

wobei $p_{crit} = 0.99$,

$$\bar{x}_{crit}^{\alpha} = \mu_0 + t_{(p_{crit})(df)} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}} \; ; \; \mu_0 < \mu_1$$

$$\bar{x}_{crit}^{\alpha} = \mu_0 - t_{(p_{crit})(df)} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}} \; ; \; \mu_0 > \mu_1$$

```
XCA 0.99, 40, 43, 0.8, (100-1)
```

β- Niveau p^{β} bei gegebenem Wert $\bar{x}_{0_1}$

wobei $\bar{x}_{0_1} = 41.32$,

$$p^{\beta} = p_{(t_{(df)}^{\alpha})}; \; t_{(df)}^{\beta} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_1}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}}; \; \mu_1 > \bar{x}_{0_1}$$

$$p^{\beta} = 1 - p_{(t_{(df)}^{\alpha})}; \; t_{(df)}^{\beta} = \frac{\bar{x}_{0_1} - \mu_1}{\hat{\sigma}_{\bar{x}}}; \; \mu_1 < \bar{x}_{0_1}$$

```
BNI 41.32, 43, 0.8, (100-1)
```

Teststärke $p^{1-\beta}$ bei gegebenem Wert $\bar{x}_{0_1}$

wobei $\bar{x}_{0_1} = 41.32$,

$$p^{1-\beta} = 1 - p^{\beta}$$

```
(IMB 41.32, 43, 0.8, (100-1))*100
```

Kritischer Wert $\bar{x}_{crit}^{\beta}$ zu Niveau p_{crit}

wobei $p_{crit} = 0.99$,

$$\bar{x}_{crit}^{\beta} = \mu_1 - t_{(p_{crit})(df)} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}}; \; \mu_0 < \mu_1$$

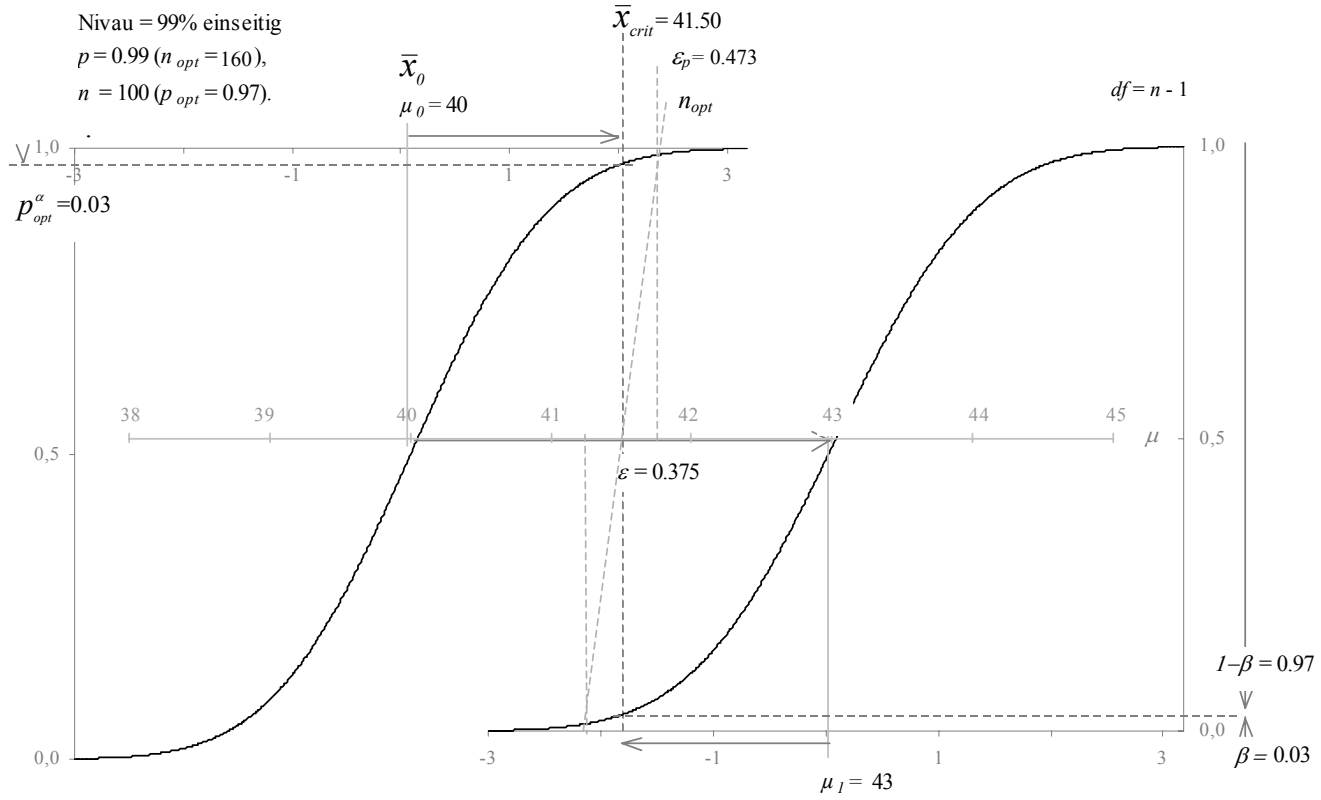
$$\bar{x}_{crit}^{\beta} = \mu_1 + t_{(p_{crit})(df)} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}}; \; \mu_0 > \mu_1$$

```
XCB 0.99, 40, 43, 0.8, (100-1)
```

Gegebener Stichprobenumfang n

$$n = \frac{\left(t_{(df)}^{\alpha} - t_{(df)}^{\beta}\right)^2}{\varepsilon^2}$$

```
n=(((41.32-40)/0.8)-((41.32-43)/0.8))h2/0.375h2
```



Optimaler Stichprobenumfang n_{opt} zu Niveau p_{crit} bei gegebener Effektgröße ε

wobei $p_{crit} = 0.99$, $\varepsilon = 0.375$,

$$n_{opt} = \frac{\left(2 \cdot t_{(p_{crit})(df)}\right)^2}{\varepsilon^2}$$

```
nopt=INTA( OPN 0.99, 0.375, (100-1) )
n-nopt
```

Optimale Effektgröße, Effektstärke ε_p zu Niveau p_{crit} bei gegebenem Stichprobenumfang n

wobei $p_{crit} = 0.99$, $n = 100$,

$$\varepsilon_p = \sqrt{\frac{\left(2 \cdot t_{(p_{crit})(df)}\right)^2}{n}}$$

```
ep= EFS 0.99, 100, (100-1)
pcrit= PTW(SQR(ep h 2 *100)/2),(100-2)
```

Optimales α Niveau p^{α}_{opt} zu Stichprobenumfang n bei gegebener Effektgröße ε

wobei $n = 100$, $\varepsilon = 0.375$,

$$p^{\alpha}_{opt} = 1 - p_{\left(t^{\alpha}_{opt(df)}\right)};\ t^{\alpha}_{opt_{(df)}} = \frac{\sqrt{\varepsilon^2 \cdot n}}{2}$$

$$\hat{=} 1 - p_{t_{\left(\frac{\bar{x}^{\alpha}_{crit} + \bar{x}^{\beta}_{crit}}{2}\right)_{(df)}}}$$

$$\hat{=} 1 - p_{t_{\left(\frac{\mu_0 + \mu_1}{2}\right)_{(df)}}}$$

```
OPP 0.375, 100, (100-1)
```

Schwellenwert $\bar{x}_{crit}$ zu Optimalniveau p^{α}_{opt}

$$\bar{x}_{crit} = \mu_0 + t^{\alpha}_{opt_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}};\ \mu_0 < \mu_1$$
$$\bar{x}_{crit} = \mu_0 - t^{\alpha}_{opt_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}};\ \mu_0 > \mu_1$$

$$\bar{x}_{crit} = \mu_1 - t^{\alpha}_{opt_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}};\ \mu_0 < \mu_1$$
$$\bar{x}_{crit} = \mu_1 + t^{\alpha}_{opt_{(df)}} \cdot \hat{\sigma}_{\bar{x}};\ \mu_0 > \mu_1$$

$$\hat{=} \frac{\bar{x}^{\alpha}_{crit} + \bar{x}^{\beta}_{crit}}{2} \cdot \frac{\mu_1 - \mu_0}{\sqrt{(\mu_1 - \mu_0)^2}},$$

$$\hat{=} \frac{\mu_0 + \mu_1}{2} \cdot \frac{\mu_1 - \mu_0}{\sqrt{(\mu_1 - \mu_0)^2}}^{*}$$

```
xcrit= SWX 40, 43, 8, 100
ANI xcrit, 40, 0.8, (100-1)
BNI xcrit, 43, 0.8, (100-1)
(IMB xcrit, 43, 0.8, (100-1))*100
```

* Vorzeichenberechnung: $\frac{\theta_1 - \theta_0}{\sqrt{(\theta_1 - \theta_0)^2}}$

Beispiel

Deskriptive Datenanalyse
4-Felder Kontingenzanalyse
Lageparametertest bei 2 unverbundenen Gruppen
Lageparametertest bei 2 verbundenen Gruppen
Lineare Regressionsanalyse
Multiple Regressionsanalyse
Partial-Korrelationsanalyse
Multiple Partial-Korrelationsanalyse
Syntax

18.08.2010 01:19

Deskriptive Datenanalyse bei gegebener Rowerte Matrix $\boldsymbol{X}_{(8,4)}$

$$\boldsymbol{X} = \begin{pmatrix} \boldsymbol{x}_1 & \boldsymbol{x}_2 & \boldsymbol{x}_3 & \boldsymbol{x}_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_{11} & \cdots & x_{k1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1n} & \cdots & x_{kn} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 5 & 5 \\ 6 & 3 & 4 & 4 \\ 5 & 4 & 3 & 3 \\ 6 & 5 & 4 & 4 \\ 7 & 4 & 5 & 5 \\ 8 & 3 & 6 & 4 \\ 5 & 2 & 2 & 2 \\ 7 & 5 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

Berechnung von n, x_{Min}, x_{Max}, $R_{(x_{Min} \le x_{Max})}$, Σx, Σx^2, Πx und Σi

```
n= N__ 7,6,5,6,7,8,5,7
mn1= MIN 7,6,5,6,7,8,5,7
mn2= MIN 2,3,4,5,4,3,2,5
mn3= MIN 5,4,3,4,5,6,2,3
mn4= MIN 5,4,3,4,5,4,2,4
mx1= MAX 7,6,5,6,7,8,5,7
mx2= MAX 2,3,4,5,4,3,2,5
mx3= MAX 5,4,3,4,5,6,2,3
mx4= MAX 5,4,3,4,5,4,2,4
rn1= RNG 7,6,5,6,7,8,5,7
rn2= RNG 2,3,4,5,4,3,2,5
rn3= RNG 5,4,3,4,5,6,2,3
rn4= RNG 5,4,3,4,5,4,2,4
sum1= SUM 7,6,5,6,7,8,5,7
sum2= SUM 2,3,4,5,4,3,2,5
sum3= SUM 5,4,3,4,5,6,2,3
sum4= SUM 5,4,3,4,5,4,2,4
qsum1= QSUM 7,6,5,6,7,8,5,7
qsum2= QSUM 2,3,4,5,4,3,2,5
qsum3= QSUM 5,4,3,4,5,6,2,3
qsum4= QSUM 5,4,3,4,5,4,2,4
psum1= PSUM 7,6,5,6,7,8,5,7
psum2= PSUM 2,3,4,5,4,3,2,5
psum3= PSUM 5,4,3,4,5,6,2,3
psum4= PSUM 5,4,3,4,5,4,2,4
rsum1= RSUM 7,6,5,6,7,8,5,7
rsum2= RSUM 2,3,4,5,4,3,2,5
rsum3= RSUM 5,4,3,4,5,6,2,3
rsum4= RSUM 5,4,3,4,5,4,2,4
```

Berechnung von $\bar{i}, \tilde{x}, \dot{x}, \bar{\bar{x}}$ und $\bar{x}$

```
mr1= MR_ 7,6,5,6,7,8,5,7
mr2= MR_ 2,3,4,5,4,3,2,5
mr3= MR_ 5,4,3,4,5,6,2,3
mr4= MR_ 5,4,3,4,5,4,2,4
md1= MD_ 7,6,5,6,7,8,5,7
md2= MD_ 2,3,4,5,4,3,2,5
md3= MD_ 5,4,3,4,5,6,2,3
md4= MD_ 5,4,3,4,5,4,2,4
gm1= GM_ 7,6,5,6,7,8,5,7
gm2= GM_ 2,3,4,5,4,3,2,5
gm3= GM_ 5,4,3,4,5,6,2,3
gm4= GM_ 5,4,3,4,5,4,2,4
im1= HM_ 7,6,5,6,7,8,5,7
im2= HM_ 2,3,4,5,4,3,2,5
im3= HM_ 5,4,3,4,5,6,2,3
im4= HM_ 5,4,3,4,5,4,2,4
                          am1= AM_ 7,6,5,6,7,8,5,7
                          am2= AM_ 2,3,4,5,4,3,2,5
                          am3= AM_ 5,4,3,4,5,6,2,3
                          am4= AM_ 5,4,3,4,5,4,2,4
```

Berechnung von $\sigma^2, \hat{\sigma}^2, \sigma, \hat{\sigma}, \hat{\sigma}_{\bar{x}}$ und $\bar{d}$

```
                  s21= VAX am1, (qsum1/n)
                  s22= VAX am2, (qsum2/n)
                  s23= VAX am3, (qsum3/n)
                  s24= VAX am4, (qsum4/n)
            s2g1= s21*(n/(n-1))
            s2g2= s22*(n/(n-1))
            s2g3= s23*(n/(n-1))
            s2g4= s24*(n/(n-1))
          s1= 2 v s21
          s2= 2 v s22
          s3= 2 v s23
          s4= 2 v s24
sg1= SDX s1, n
sg2= SDX s2, n
sg3= SDX s3, n
sg4= SDX s4, n
sm1= SMX s1, n
sm2= SMX s2, n
sm3= SMX s3, n
sm4= SMX s4, n
d1= D__ 7,6,5,6,7,8,5,7
```

```
d2= D__ 2,3,4,5,4,3,2,5
d3= D__ 5,4,3,4,5,6,2,3
d4= D__ 5,4,3,4,5,4,2,4
```

Berechnung der 95% Vertrauensbereiche *CI* von $\bar{x}$

```
am1_u= am1 - CI_ 95, sm1, (n-1)
am1_o= am1 + CI_ 95, sm1, (n-1)
am2_u= am2 - CI_ 95, sm2, (n-1)
am2_o= am2 + CI_ 95, sm2, (n-1)
am3_u= am3 - CI_ 95, sm3, (n-1)
am3_o= am3 + CI_ 95, sm3, (n-1)
am4_u= am4 - CI_ 95, sm4, (n-1)
am4_o= am4 + CI_ 95, sm4, (n-1)
```

Kennwerte θ bei $n = 8$, $\Sigma i = 36$, $\bar{i} = 4.5$.

X	$R_{(x_{Min} \le x_{Max})}$	Σx	Σx^2	Πx	$\tilde{x}$	$\dot{x}$	$\bar{\bar{x}}$
x_1	$3_{(5 \le 8)}$	51	333	246900	6.500	6.296	6.217
x_2	$3_{(2 \le 5)}$	28	108	14400	3.500	3.310	3.117
x_3	$4_{(2 \le 6)}$	32	140	43200	4.000	3.797	3.582
x_4	$3_{(2 \le 5)}$	31	127	38400	4.000	3.742	3.582

X	$\bar{x}_{(\hat{\sigma}_{\bar{x}})}$	95% *CI*	$\sigma_{(\hat{\sigma})}$	$\sigma^2_{(\hat{\sigma}^2)}$	$\bar{d}$
x_1	$6.375_{(0.375)}$	$(5.488 \le \mu \le 7.262)$	$0.992_{(1.061)}$	$0.984_{(1.125)}$	0.875
x_2	$3.500_{(0.423)}$	$(2.501 \le \mu \le 4.499)$	$1.118_{(1.195)}$	$1.250_{(1.429)}$	1.000
x_3	$4.000_{(0.463)}$	$(2.905 \le \mu \le 5.095)$	$1.225_{(1.309)}$	$1.500_{(1.714)}$	1.333
x_4	$3.875_{(0.350)}$	$(3.046 \le \mu \le 4.704)$	$0.927_{(0.991)}$	$0.859_{(0.982)}$	0.688

4-Felder Kontingenzanalyse: Φ, r_{tet}, 4-Felder χ^2, p^{exact}, gegeben sei Häufigkeits Matrix $\boldsymbol{H}_{(2,2)}$

$$\boldsymbol{H} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 25 & 30 \\ 35 & 25 \end{pmatrix}$$

Berechnung von Φ, Φ_{max}, r_{tet}

```
a= 25
b= 30
c= 35
d= 25
                    rp= KPH a,b,c,d
              xp= XKP rp, (a+b+c+d)
pxp= 1- (PXW xp, 1)
           rt= KTET a,b,c,d
            z= ZTET a,b,c,d
pz= SIG(PZW z)
rpm= KPM a,b,c,d
```

Die Korrelationskoeffizenten sind Φ = -0.129, $\chi^2_{(1)}$ = 1.9074, $p^{\alpha 2}$ = .167, Φ_{max} = 0.917, r_{tet} = 0.2012, z = 1.372, $p^{\alpha 2}$=.170.

Berechnung von 4-Felder χ^2, 4-Felder χ^2 Yates korrigiert χ^2_{corr}

```
              x1=  VFX  a, b, c, d
px1=  1- (PXW x1, 1)
              x1y= VFYX a, b, c, d
px1y= 1- (PXW x1y,1)
```

Die χ^2-Werte sind $\chi^2_{(1)}$= 1.9074, $p^{\alpha 2}$= .167, $\chi^2_{(1)corr}$= 1.4262, $p^{\alpha 2}$= .232.

Berechnung der hypergeometrischen Wahrscheinlichkeiten $P0$, p^{exact}

```
p0= FX0 a, b, c, d
p1= FX1 a, b, c, d
p2= FX2 a, b, c, d
```

Die hypergeometrische Punktwahrscheinlichkeit $P0$ der 4-Felder Anordnung ist $P0$ = 0.0579, die hypergeometrischeWahrscheinlichkeit ist p = 0.1161.
Die Signifikanzniveaus p^{exact} sind $p^{exact1} = p$ = 0.1161, p^{exact2} = 0.1935.

2-Felder Kontingenzanalyse: McNemar χ^2, p^{exact} , gegeben sei Diagonalvektor $\boldsymbol{h}_{(2)}$ der Häufigkeits Matrix $\boldsymbol{H}_{(2,2)}$

$$\boldsymbol{h} = \begin{pmatrix} & b \\ c & \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} & 30 \\ 35 & \end{pmatrix}$$

Berechnung von McNemar- χ^2, McNemar-χ^2 Yates korrigiert und eindimensionalem χ^2

```
                x2=  MNX  b, c
px2=  1- (PXW x2, 1)
                x2y= MNYX b, c
px2y= 1- (PXW x2y,1)
                x=   EDX  b, c
px=   1- (PXW x,  1)
```

Die McNemarχ^2-Werte sind $\chi^2_{(1)}$= 0.3846, $p^{\alpha 2}$= .535, $\chi^2_{(1)corr}$= 0.3115, $p^{\alpha 2}$= .577.
Die χ^2-Werte sind $\chi^2_{(1)}$= 0.3846, $p^{\alpha 2}$= .535.

Berechnung der binomial Wahrscheinlichkeiten *P0*, p^{exact}

```
b0= BNP (1/2), b, (b+c)
      b1= BNW (1/2), b, (b+c)
b2= 2*b1
```

Die binomial Punktwahrscheinlichkeit *P0* der 2-Felder Diagonal-Anordnung ist *P0* = 0.0816, die binomial Wahrscheinlichkeit ist *p* = 0.3101.
Die Signifikanzniveaus p^{exact} sind $p^{exact1} = p$ = 0.3101, p^{exact2} = 0.6201.

t-Test für unverbundene Gruppen (Matrix *t*, *p*) bei gegebener Rohwerte Matrix $\boldsymbol{X}_{(17,1|17,1)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{g}) = \left(\begin{array}{c|c} x_1 & g_1 \\ \vdots & \vdots \\ x_n & g_n \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:c} 7.3 & 1 \\ 4.1 & 1 \\ 8.6 & 1 \\ 2.2 & 1 \\ 3.9 & 1 \\ 5.1 & 1 \\ 1.9 & 1 \\ 8.2 & 1 \\ 4.8 & 1 \\ 12.1 & 2 \\ 7.0 & 2 \\ 8.1 & 2 \\ 5.4 & 2 \\ 5.1 & 2 \\ 1.4 & 2 \\ 3.7 & 2 \\ 2.1 & 2 \end{array}\right)$$

Berechnung von *t*-Wert und entsprechendem Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$

```
t= TU_
7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0
,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
p= SIG( PTW t, (9+8-2) )
```

Die *t*-Wert zur Mittelwerts Differenz $d_{\bar{x}_1\bar{x}_2}$ ist $t_{(15)}$= -0.3400, $p^{\alpha 2}$=.739.

t-Test für unverbundene Gruppen (Matrix) zu oben definierter Rohwerte Matrix $\boldsymbol{X}_{(17,1|17,1)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{g}) = \left(\begin{array}{c|c} x_1 & g_1 \\ \vdots & \vdots \\ x_n & g_n \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:c} 7.3 & 1 \\ \vdots & \vdots \\ 4.8 & 1 \\ 12.1 & 2 \\ \vdots & \vdots \\ 2.1 & 2 \end{array}\right)$$

Berechnung von $\bar{x}$, σ, $\hat{\sigma}$ und $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$

```
n1= N__ 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
n2= N__ 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
x1= AM_ 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
x2= AM_ 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
s1= SD_ 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
s2= SD_ 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
sg1= SDG 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
sg2= SDG 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
sm1= SMG 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
sm2= SMG 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
```

Die deskriptiven Kennwerte zu $\boldsymbol{X}$ sind $\bar{x}_1$= 5.1222, σ_1=2.3064, $\hat{\sigma}_1$=2.4463, $\hat{\sigma}_{\bar{x}_1}$=0.8154, $\bar{x}_2$= 5.6125, σ_2=3.2452, $\hat{\sigma}_2$=3.4692, $\hat{\sigma}_{\bar{x}_1}$=1.2266

Berechnung von *t*-Wert und entsprechendem Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$

```
xd= x1-x2
            t= TUX x1,s1,n1, x2,s2,n2
p= SIG( PTW t, (n1+n2-2) )
```

Die Mittelwerts Differenz ist $d_{\bar{x}_1\bar{x}_2}$ = -0.4903, $t_{(15)}$= -0.3400, $p^{\alpha 2}$=.739.

t-Test für unverbundene Gruppen (Theta) bei gegebener Theta Matrix $\Theta_{(3,2)}$

$$\Theta = \begin{pmatrix} \theta_{\bar{x}_1} & \theta_{\bar{x}_2} \\ \theta_{\sigma_1} & \theta_{\sigma_2} \\ \theta_{n_1} & \theta_{n_2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5.1222 & 5.6125 \\ 2.3064 & 3.2452 \\ 9 & 8 \end{pmatrix}$$

Berechnung von $\hat{\sigma}$ und $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$

```
n1= 9
n2= 8
x1= 5.12222222
x2= 5.6125
s1= 2.30640547
s2= 3.24516467
sg1= SDX s1, n1
sg2= SDX s2, n2
sm1= SMX s1, n1
sm2= SMX s2, n2
```

Die deskriptiven Kennwerte zu Θ sind $\hat{\sigma}_1$=2.4463, $\hat{\sigma}_{\bar{x}_1}$=0.8154, $\hat{\sigma}_2$=3.4692, $\hat{\sigma}_{\bar{x}_2}$=1.2266

Berechnung von *t*-Wert und entsprechendem Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$

```
xd= x1-x2
            t= TUX x1,s1,n1, x2,s2,n2
p= SIG( PTW t, (n1+n2-2) )
```

Die Mittelwerts Differenz ist $d_{\bar{x}_1\bar{x}_2}$ = -0.4903, $t_{(15)}$= -0.3400, $p^{\alpha 2}$=.739.

z-Test für unverbundene Gruppen, Mann Whitney *U*-Test (Matrix) zu oben definierter Rohwerte Matrix $\boldsymbol{X}_{(17,1|17,1)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{g}) = \left(\begin{array}{c|c} x_1 & g_1 \\ \vdots & \vdots \\ x_n & g_n \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c|c} 7.3 & 1 \\ \vdots & \vdots \\ 4.8 & 1 \\ 12.1 & 2 \\ \vdots & \vdots \\ 2.1 & 2 \end{array}\right)$$

Berechnung von *U*-, *z*-Wert und entsprechendem Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$

```
u= UTS_
7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0
,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
            z= ZUTS
7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0
,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
p= SIG( PZW z)
```

Der U-Wert ist $U =$ 35.50, $z =$ -0.0481, $p^{\alpha 2}$=.962.

Korrelationen für unverbundene Gruppen r_{pb}, r_{bis} (Matrix) bei gegebener Rohwerte Matrix $\boldsymbol{X}_{r(17,1|17,1)}$

$$\boldsymbol{X} \triangleq \boldsymbol{X}_r = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{y}) = \left(\begin{array}{c|c} x_1 & y_1 \\ \vdots & \vdots \\ x_n & y_n \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:c} 7.3 & 1 \\ \vdots & \vdots \\ 4.8 & 1 \\ 12.1 & 2 \\ \vdots & \vdots \\ 2.1 & 2 \end{array}\right)$$

Berechnung von Punktbiseraler- r_{pb} und Biseraler-Korrelation r_{bis}

```
                        rpb= KPB
7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0
,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
              t=   TRW rpb, 17
pt= SIG( PTW t, 17)
            rbis= BSK rpb, 9, 8
            z=    ZBS
7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0
,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
p= SIG( PZW z)
```

Die Korrelationskoeffizienten sind $r_{pb} = 0.0874$, $t_{(17)} = 0.3400$, $p^{\alpha 2}$=.738, $r_{bis} = 0.1097$, $z = 0.3605$, $p^{\alpha 2}$=.718.

Berechnung der Produktmoment Korrelation r_{xy}

```
r = KOR
7.3,0,4.1,0,8.6,0,2.2,0,3.9,0,5.1,0,1.9,0,8.2,0,4.8,0,12.1,1,7.0
,1,8.1,1,5.4,1,5.1,1,1.4,1,3.7,1,2.1,1
    tr= TRW r,17
pr= SIG ( PTW tr,17 )
```

Der Spaltenvektor $\boldsymbol{y}$ ist

$$\boldsymbol{y} = (\boldsymbol{y}) - 1 = \begin{pmatrix} y_1 - 1 \\ \vdots \\ y_{n1} - 1 \\ y_{n1+1} - 1 \\ \vdots \\ y_n - 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ \vdots \\ 0 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{pmatrix}$$

Der Korrelationskoeffizient r_{xy} ist $r = 0.0874$, $t_{(17)} = 0.3400$, $p^{\alpha 2}$=.738, $r_{xy} \mathrel{\hat{=}} r_{pb}$.

t-Test für verbundene Gruppen bei gegebener Rohwerte Matrix $\boldsymbol{X}_{(15,1|15,1)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x}_1 \mid \boldsymbol{x}_2) = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{21} \\ \vdots & \vdots \\ x_{1n} & x_{2n} \end{pmatrix} = \left(\begin{array}{c:c} 7 & 12 \\ 4 & 7 \\ 8 & 8 \\ 2 & 5 \\ 6 & 4 \\ 5 & 2 \\ 3 & 6 \\ 2 & 5 \\ 3 & 4 \\ 4 & 3 \\ 5 & 2 \\ 4 & 6 \\ 3 & 4 \\ 1 & 3 \\ 7 & 5 \end{array}\right)$$

Berechnung von $\bar{x}$, σ, $\hat{\sigma}$ und $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$

```
n1= N__ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
n2= n1
x1= AM_ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
x2= AM_ 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
s1= SD_ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
s2= SD_ 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
sg1= SDG 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
sg2= SDG 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
sm1= SMG 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
sm2= SMG 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
```

Die deskriptiven Kennwerte zu $\boldsymbol{X}$ sind $\bar{x}_1$= 4.2667, σ_1=1.9821, $\hat{\sigma}_1$=2.0517, $\hat{\sigma}_{\bar{x}_1}$=0.5297, $\bar{x}_2$= 5.067, σ_2=2.4891, $\hat{\sigma}_2$=2.5765, $\hat{\sigma}_{\bar{x}_2}$=0.6652

Berechnung der Korrelation $r_{x_1x_2}$

```
r= KOR
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
               tr= TRW r,n1
pr= SIG ( PTW tr,n1 )
```

Die Korrelationskoeffizient ist $r = 0.429$, $t_{(15)} = 1.711$, $p^{\alpha 2}$=.108

Berechnung von *t*-Wert und entsprechendem Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$

```
              t= TV_
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
p= SIG ( PTW t,(n1+n2-1) )
```

Der *t*-Wert zur Differenz von $\boldsymbol{x}_1$ und $\boldsymbol{x}_2$ ist $t_{(29)}$= -1.2330, $p^{\alpha 2}$=.227

z-Test für verbundene Gruppen, *T*-Test oder Wilcoxon *W* zu oben definierter Rohwerte Matrix $\boldsymbol{X}_{(15,1|15,1)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x}_1 \mid \boldsymbol{x}_2) = \left(\begin{array}{c|c} x_{11} & x_{21} \\ \vdots & \vdots \\ x_{1n} & x_{2n} \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c|c} 7 & 12 \\ \vdots & \vdots \\ 7 & 5 \end{array}\right)$$

Berechnung von *T*-, *z*-Wert und entsprechendem Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$

```
t= WTS_
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
               z= ZWTS
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
p= SIG ( PZW z )
```

Der *T*-Wert ist $T = 34.00$, z = -1.1756 , $p^{\alpha 2}$=.240.

Lineare Regressionsanalyse r_{xy} (Matrix) bei gegebener Rohwerte Matrix $\boldsymbol{X}_{(15,1|15,1)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{y}) = \left(\begin{array}{c|c} x_1 & y_1 \\ \vdots & \vdots \\ x_n & y_n \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:c} 7 & 12 \\ 4 & 7 \\ 8 & 8 \\ 2 & 5 \\ 6 & 4 \\ 5 & 2 \\ 3 & 6 \\ 2 & 5 \\ 3 & 4 \\ 4 & 3 \\ 5 & 2 \\ 4 & 6 \\ 3 & 4 \\ 1 & 3 \\ 7 & 5 \end{array}\right)$$

Berechnung von $\overline{x}$, $\overline{y}$, σ_x, σ_y, $\hat{\sigma}_x$, $\hat{\sigma}_y$, $\hat{\sigma}_{\overline{x}}$ und $\hat{\sigma}_{\overline{y}}$

```
n1= N__ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
n2= n1
x= AM_ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
y= AM_ 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
sx= SD_ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
sy= SD_ 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
sgx= SDG 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
sgy= SDG 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
smx= SMG 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
smy= SMG 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
```

Die deskriptiven Kennwerte zu $\boldsymbol{X}$ sind $\overline{x} = 4.2667$, $\sigma_x = 1.9821$, $\hat{\sigma}_x = 2.0517$, $\hat{\sigma}_{\overline{x}} = 0.5297$, $\overline{y} = 5.067$, $\sigma_y = 2.4891$, $\hat{\sigma}_y = 2.5765$, $\hat{\sigma}_{\overline{y}} = 0.6652$

Berechnung von σ_{xy}^2, $\hat{\sigma}_{xy}^2$, r_{xy} und Red_{yx}

```
sxy= COV
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
sxyg= sxy * (n1/(n1-1))
                          r= KOR
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
                tr= TRW r,n1
pr= SIG ( PTW tr,n1 )
red= RED
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
```

Die Kovarianz ist $\sigma_{xy}^2 = 2.1156$, $\hat{\sigma}_{xy}^2 = 2.2667$, der Korrelationskoeffizient ist $r_{xy} = 0.429$, $t_{(15)} = 1.711$, $p^{\alpha 2}$=.108, y ist in x zu 18.39 % redundant.

Bestimmung der Regressionsgleichung $\hat{y}_i = b_y \cdot x_i + a_y$

Berechnung der Regressionskoeffizienten b_y und a_y

```
by= BYX
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
ay= AYX
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
```

Der Regressionskoeffizient sind $b_y = 0.539$, $a_y = 2.769$. Die Regressionsgleichung lautet

$$\hat{y}_i = 0.539\, x_i + 2.769 .$$

Bestimmung der Regressionsgleichung $\hat{x}_i = b_x \cdot y_i + a_x$

Berechnung der Regressionskoeffizienten b_x und a_x

```
bx= BXY
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
ax= AXY
7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
```

Der Regressionskoeffizient sind $b_x = 0.341$, $a_x = 2.537$. Die Regressionsgleichung lautet

$$\hat{x}_i = 0.341\, y_i + 2.537 .$$

Lineare Regressionsanalyse r_{xy} (Theta) bei gegebener Theta Matrix $\Theta_{(5,2)}$

$$\Theta = \begin{pmatrix} \theta_{\bar{x}} & \theta_{\bar{y}} \\ \theta_{\sigma_x} & \theta_{\sigma_y} \\ \theta_{\overline{xy}} & \theta_{\overline{yx}} \\ \theta_{\overline{x^2}} & \theta_{\overline{y^2}} \\ \theta_n & \theta_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.2\overline{666} & 5.0\overline{666} \\ 1.9821 & 2.4890 \\ 23.7\overline{333} & 23.7\overline{333} \\ 22.1\overline{333} & 31.8\overline{666} \\ 15 & 15 \end{pmatrix}$$

Berechnung von $\hat{\sigma}$ und $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$

```
n= 15
x= 4.2666
y= 5.0666
sx= 1.9821
sy= 2.4890
xy= 23.7333
x2= 22.1333
y2= 31.8666
sgx= SDX sx, n
sgy= SDX sy, n
smx= SMX sx, n
smy= SMX sy, n
```

Die deskriptiven Kennwerte zu Θ sind $\hat{\sigma}_x$=2.0517, $\hat{\sigma}_{\bar{x}}$=0.5297, $\hat{\sigma}_y$=2.5765, $\hat{\sigma}_{\bar{y}}$=0.6652

Berechnung von σ^2_{xy}, $\hat{\sigma}^2_{xy}$, r_{xy} und Red_{yx}

```
sxy= COX x,y,xy
sxyg= sxy * (n/(n-1))
                      r= KOX x, y, x2, y2, xy
              tr= TRW r,n
pr= SIG ( PTW tr,n )
red= (rh2)*100
```

Die Kovarianz ist σ^2_{xy} = 2.1156, $\hat{\sigma}^2_{xy}$ = 2.2667, der Korrelationskoeffizient ist r_{xy} = 0.429, $t_{(15)}$ = 1.711, $p^{\alpha 2}$=.108, *y* ist in *x* zu 18.39 % redundant.

Bestimmung der Regressionsgleichung $\hat{y}_i = b_y \cdot x_i + a_y$

Berechnung der Regressionskoeffizienten b_y und a_y

```
by= sxy/(sxh2)
ay= y-by*x
```

Der Regressionskoeffizient sind $b_y = 0.539$, $a_y = 2.769$. Die Regressionsgleichung lautet

$$\hat{y}_i = 0.539\, x_i + 2.769\,.$$

Bestimmung der Regressionsgleichung $\hat{x}_i = b_x \cdot y_i + a_x$

Berechnung der Regressionskoeffizienten b_x und a_x

```
bx= sxy/(syh2)
ax= x-bx*y
```

Der Regressionskoeffizient sind $b_x = 0.341$, $a_x = 2.537$.Die Regressionsgleichung lautet

$$\hat{x}_i = 0.341\, y_i + 2.537\,.$$

Multiple Regressionsanalyse $R_{c,123}$ bei gegebener Rohwerte Super-Matrix $\boldsymbol{X}_{(5,1|5,3)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x}_c \mid \boldsymbol{X}_X) = \left(\begin{array}{c|ccc} x_{c1} & x_{11} & \cdots & x_{k1} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{cn} & x_{1n} & \cdots & x_{kn} \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c|ccc} 5 & 1 & 7 & 3 \\ 3 & 2 & 6 & 6 \\ 6 & 2 & 8 & 2 \\ 7 & 1 & 4 & 8 \\ 4 & 4 & 5 & 9 \end{array}\right)$$

Berechnung der Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R}_x$

```
//  Multiple Regressionsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 5
k= 3
r1c= KOR 5,1, 3,2, 6,2, 7,1, 4,4
r2c= KOR 5,7, 3,6, 6,8, 7,4, 4,5
r3c= KOR 5,3, 3,6, 6,2, 7,8, 4,9
r12= KOR 1,7, 2,6, 2,8, 1,4, 4,5
r13= KOR 1,3, 2,6, 2,2, 1,8, 4,9
r23= KOR 7,3, 6,6, 8,2, 4,8, 5,9
```

Die Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R}_x$ ist

$$\boldsymbol{R}_X = \left(\begin{array}{c:c} 1 & \boldsymbol{r}_{Xc} \\ \hdashline & \boldsymbol{R}_{X_X} \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:ccc} 1 & r_{1c} & r_{2c} & r_{3c} \\ \hdashline & 1 & r_{12} & r_{13} \\ & & 1 & r_{23} \\ & & & 1 \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:ccc} 1 & -0.516 & -0.100 & -0.156 \\ \hdashline & 1 & -0.129 & 0.469 \\ & & 1 & -0.933 \\ & & & 1 \end{array}\right)$$

Berechnung der Betagewichte *b*

```
// Betagewichte //
b1= BMK 1,k, r1c, r2c, r3c, r12, r13, r23
b2= BMK 2,k, r1c, r2c, r3c, r12, r13, r23
b3= BMK 3,k, r1c, r2c, r3c, r12, r13, r23
```

Die Inverse von $\boldsymbol{R_{Xx}}$ zur Berechnung der Betagewichte *b* ist

$$\boldsymbol{R}_{X_X}^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} \\ & 1 & r_{23} \\ & & 1 \end{pmatrix}^{-1}$$

$$= \begin{pmatrix} 1 & -0.129099 & 0.4685446 \\ & 1 & -0.933257 \\ & & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} 22.50 & -53.74 & -60.69 \\ & 136.09 & 152.19 \\ & & 171.47 \end{pmatrix}$$

Der Betagewichtsvektor $\boldsymbol{b}$ ist

$$\boldsymbol{b} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.195 \\ -9.531 \\ -10.548 \end{pmatrix}$$

Bestimmung der Regressionsgleichung $\hat{x}_{ci} = b_1^c \cdot x_{1i} + b_2^c \cdot x_{2i} + b_3^c \cdot x_{3i} + a_c$

Berechnung der Rohwertgewichte b^c zur Regressionsgleichung

```
// Rohwertgewichte //
         sc= SD_5,3,6,7,4
                 s1= SD_1,2,2,1,4
                 s2= SD_7,6,8,4,5
                 s3= SD_3,6,2,8,9
bc1= MBC sc, b1, s1
bc2= MBC sc, b2, s2
bc3= MBC sc, b3, s3
```

Der Rohwertegewichtsvektor $\boldsymbol{b^c}$ bei s_c= 1.414, s_1 = 1.095, s_2 = 1.414, s_3 = 2.728 ist

$$\boldsymbol{b^c} = \begin{pmatrix} b_1^c \\ b_2^c \\ b_3^c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.125 \\ -9.531 \\ -3.445 \end{pmatrix}$$

Berechnung des Regressionskoeffizienten a_c zur Regressionsgleichung

```
// Regressionskoeffizient //
       xc= AM_5,3,6,7,4
                x1= AM_1,2,2,1,4
                         x2= AM_7,6,8,4,5
                                  x3= AM_3,6,2,8,9
a= MAC xc,sc,b1,x1,s1,b2,x2,s2,b3,x3,s3
```

Der Regressionskoeffizient a_c bei $\bar{x}_c = 5.0$, $\bar{x}_1 = 2.0$, $\bar{x}_2 = 6.0$, $\bar{x}_3 = 5.6$ ist $a_c = 84.563$.
Die Regressionsgleichung lautet $\hat{x}_c = 4.125\,x_1 - 9.531\,x_2 - 3.445\,x_3 + 84.563$

Berechnung des Multiplen Korrelationskoeffizienten $R_{c,123}$

```
// Multiple Rc,123 //
                  r= MKRN b1,b2,b3, r1c,r2c,r3c
           f= FMK r,n,k
p= 1-(PFW f,k,(n-k-1))
```

Der Multiple Korrelationskoeffizent ist $R = 0.971$, $F_{(3,1)} = 5.593$, $p^{\alpha 2} = .299$.

Berechnung der *t*-Werte zu den Betagewichten *b*

```
// t-wert und p zu Betagewicht //
                        r11= MRI 1,k, r12, r13, r23
                        r22= MRI 2,k, r12, r13, r23
                        r33= MRI 3,k, r12, r13, r23
             t1= TBM b1,r11, r, n, k
             t2= TBM b2,r22, r, n, k
             t3= TBM b3,r33, r, n, k
p1= SIG(PTW t1, (n-k-1))
p2= SIG(PTW t2, (n-k-1))
p3= SIG(PTW t3, (n-k-1))
```

Die 2-seitigen Signifikanzniveaus $p^{\alpha 2}$ der Betagewichte *b* sind $b_1 = 3.195$, $t_{(1)} = 2.840$, $p^{\alpha 2} = .216$, $b_2 = -9.531$, $t_{(1)} = 3.445$, $p^{\alpha 2} = .180$, $b_3 = -10.548$, $t_{(1)} = 3.396$, $p^{\alpha 2} = .182$.

Partial- und Semipartial Korrelationsanalyse $r_{xy \cdot B}$, $r_{x(y \cdot B)}$ bei gegebener Rohwerte Super-Matrix $\boldsymbol{X}_{(8,1|8,1|8,2)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{y} \mid \boldsymbol{B}) = \left(\begin{array}{c|c|ccc} x_{x1} & x_{y1} & b_{11} & \cdots & b_{1k} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{xn} & x_{yn} & b_{n1} & \cdots & b_{nk} \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:c|cc} 7 & 2 & 5 & 5 \\ 6 & 3 & 4 & 4 \\ 5 & 4 & 3 & 3 \\ 6 & 5 & 4 & 4 \\ 7 & 4 & 5 & 5 \\ 8 & 3 & 6 & 4 \\ 5 & 2 & 2 & 2 \\ 7 & 5 & 3 & 4 \end{array}\right)$$

Berechnung der Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R}_x$

```
//  Partial Korrelationsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 8
k= 3
rxy= KOR 7,2, 6,3, 5,4, 6,5, 7,4, 8,3, 5,2, 7,5
rxz= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,6, 5,2, 7,3
rxp= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,4, 5,2, 7,4
ryz= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,6, 2,2, 5,3
ryp= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,4, 2,2, 5,4
rzp= KOR 5,5, 4,4, 3,3, 4,4, 5,5, 6,4, 2,2, 3,4
```

Die Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R}_x$ ist

$$\boldsymbol{R}_x = \left(\begin{array}{c:c} 1 & R \\ \hdashline & 1 \end{array}\right) = \begin{pmatrix} 1 & r_{xy} & r_{xz} & r_{xp} \\ & 1 & r_{yz} & r_{yp} \\ & & 1 & r_{zp} \\ & & & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0.056 & 0.823 & 0.730 \\ & 1 & -0.091 & 0.181 \\ & & 1 & 0.771 \\ & & & 1 \end{pmatrix}$$

Berechnung des Multiplen Korrelationskoeffizienten $R_{x,yB}$

```
// Multiple Rx,yzp //
         b1= BMK 1,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
            b2= BMK 2,k,rxy, rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
               b3= BMK 3,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
r1= MKRN b1,b2,b3, rxy,rxz,rxp
```

Die Inverse von $\boldsymbol{R_{yB}}$ zur Berechnung der Betagewichte b ist

$$\boldsymbol{R}_{\boldsymbol{yB}}^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & r_{yz} & r_{yp} \\ & 1 & r_{zp} \\ & & 1 \end{pmatrix}^{-1}$$

$$= \begin{pmatrix} 1 & -0.09128709 & 0.18090681 \\ & 1 & 0.77067463 \\ & & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} 1.20 & 0.68 & -0.74 \\ & 2.85 & -2.32 \\ & & 2.92 \end{pmatrix}$$

Der Betagewichtsvektor $\boldsymbol{b}$ ist

$$\boldsymbol{b} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.086 \\ 0.689 \\ 0.184 \end{pmatrix}$$

Der Multiple Korrelationskoeffizent $R_{x,yB}$ ist $R = 0.840$.

Berechnung der Multiplen Korrelationskoeffizienten $R_{x,B}$

```
// Multiple Rx,B //
r21= MKR rxz, rxp, rzp
r22= MKR rxy, rxp, ryp
r23= MKR rxy, rxz, ryz
```

Die Multiplen Korrelationskoeffizenten sind $R_{x,zp} = 0.837$, $R_{x,yp} = 0.735$, $R_{x,yz} = 0.833$.

Berechnung der Partial-Korrelationskoeffizienten $r_{xy\cdot z}$, $r_{xy\cdot p}$, $r_{xy\cdot B}$

```
// Partialkorrelation //
                    pk1= PKR rxy, rxz, ryz
                    pk2= PKR rxy, rxp, ryp
sig2_1= SIG(PZW(ZKR pk1,n,k))
sig2_2= SIG(PZW(ZKR pk2,n,k))
         pk31= PKRB r1, r21
            f1= FMP r1, r21, n, 1, 2
pf1= 1-(PFW f1, 1, (n-1-2-1))
     pk32= PKRB r1, r22
            f2= FMP r1, r22, n, 1, 2
pf2= 1-(PFW f2, 1, (n-1-2-1))
     pk33= PKRB r1, r23
            f3= FMP r1, r23, n, 1, 2
pf3= 1-(PFW f3, 1, (n-1-2-1))
```

Der Partial Korrelationskoeffizent $r_{xy\cdot z}$ ist $r = 0.2324$, $p^{\alpha 2} = .636$.
Der Partial Korrelationskoeffizent $r_{xy\cdot p}$ ist $r = -0.1129$, $p^{\alpha 2} = .821$.
Der Partial Korrelationskoeffizent $r_{xy\cdot zp}$ ist $r = 0.1436$, $p^{\alpha 2} = .786$.
Der Partial Korrelationskoeffizent $r_{xz\cdot yp}$ ist $r = 0.6017$, $p^{\alpha 2} = .206$.
Der Partial Korrelationskoeffizent $r_{xp\cdot yz}$ ist $r = 0.1947$, $p^{\alpha 2} = .712$.

Berechnung der Semipartial-Korrelationskoeffizienten $r_{x(y\cdot B)}$ *

```
pk31= PKSB r1, r21
            f1= FMP r1, r21, n, 1, 2
pf1= 1-(PFW f1, 1, (n-1-2-1))
     pk32= PKSB r1, r22
            f2= FMP r1, r22, n, 1, 2
pf2= 1-(PFW f2, 1, (n-1-2-1))
     pk33= PKSB r1, r23
            f3= FMP r1, r23, n, 1, 2
pf3= 1-(PFW f3, 1, (n-1-2-1))
```

Der Semipartial Korrelationskoeffizent $r_{x(y\cdot zp)}$ ist $r = 0.0786$, $p^{\alpha 2} = .786$.
Der Semipartial Korrelationskoeffizent $r_{x(z\cdot yp)}$ ist $r = 0.4083$, $p^{\alpha 2} = .206$.
Der Semipartial Korrelationskoeffizent $r_{x(p\cdot yz)}$ ist $r = 0.1076$, $p^{\alpha 2} = .712$.

* F-Wert und Wahrscheinlichkeit p errechnen sich ident zur Partialkorrelation, siehe FMP.

Multiple Partial- und Semipartial Korrelationsanalyse $R_{c,A\cdot B}$, $R_{c,(A\cdot B)}$ bei gegebener Rohwerte Super-Matrix $\boldsymbol{X}_{(8,1|8,2|8,1)}$

$$\boldsymbol{X} = (\boldsymbol{x} \mid \boldsymbol{A} \mid \boldsymbol{b}) = \left(\begin{array}{c|ccc|c} x_{c1} & a_{11} & \cdots & a_{1k} & b_1 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ x_{cn} & a_{n1} & \cdots & a_{nk} & b_n \end{array}\right) = \left(\begin{array}{c:ccc|c} 7 & 2 & 5 & 5 \\ 6 & 3 & 4 & 4 \\ 5 & 4 & 3 & 3 \\ 6 & 5 & 4 & 4 \\ 7 & 4 & 5 & 5 \\ 8 & 3 & 6 & 4 \\ 5 & 2 & 2 & 2 \\ 7 & 5 & 3 & 4 \end{array}\right)$$

Berechnung der Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R}_x$

```
//  Multiple Partial Korrelationsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 8
k= 3
rc1= KOR 7,2, 6,3, 5,4, 6,5, 7,4, 8,3, 5,2, 7,5
rc2= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,6, 5,2, 7,3
rc3= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,4, 5,2, 7,4
r12= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,6, 2,2, 5,3
r13= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,4, 2,2, 5,4
r23= KOR 5,5, 4,4, 3,3, 4,4, 5,5, 6,4, 2,2, 3,4
```

Die Interkorrelationsmatrix $\boldsymbol{R}_x$ ist

$$\boldsymbol{R}_X = \left(\begin{array}{c:c} 1 & R \\ \hdashline & 1 \end{array}\right) = \begin{pmatrix} 1 & r_{c1} & r_{c2} & r_{c3} \\ & 1 & r_{12} & r_{13} \\ & & 1 & r_{23} \\ & & & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0.056 & 0.823 & 0.730 \\ & 1 & -0.091 & 0.181 \\ & & 1 & 0.771 \\ & & & 1 \end{pmatrix}$$

Berechnung des Multiplen Korrelationskoeffizienten $R_{c,Ab}$

```
// Multiple Rc,123 //
         b1= BMK 1,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
            b2= BMK 2,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
               b3= BMK 3,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
r1= MKRN b1,b2,b3, rc1,rc2,rc3
```

Die Inverse von $\boldsymbol{R_{Ab}}$ zur Berechnung der Betagewichte b ist

$$\boldsymbol{R}_{Ab}^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} \\ & 1 & r_{23} \\ & & 1 \end{pmatrix}^{-1}$$

$$= \begin{pmatrix} 1 & -0.09128709 & 0.18090681 \\ & 1 & 0.77067463 \\ & & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} 1.20 & 0.68 & -0.74 \\ & 2.85 & -2.32 \\ & & 2.92 \end{pmatrix}$$

Der Betagewichtsvektor $\boldsymbol{b}$ ist

$$\boldsymbol{b} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.086 \\ 0.689 \\ 0.184 \end{pmatrix}$$

Der Multiple Korrelationskoeffizent $R_{c,Ab}$ ist $R = 0.840$.

Berechnung der Multiplen Partial-Korrelationskoeffizienten $R_{c,A \cdot b}$

```
// Multiple Partialkorrelationen //
          pk1= PKRB r1, (ABS rc3)
            f1= FMP r1, (ABS rc3), n, 2, 1
pf1= 1-(PFW f1, 2, (n-2-1-1))
          pk2= PKRB r1, (ABS rc2)
            f2= FMP r1, (ABS rc2), n, 2, 1
pf2= 1-(PFW f2, 2, (n-2-1-1))
          pk3= PKRB r1, (ABS rc1)
            f3= FMP r1, (ABS rc1), n, 2, 1
pf3= 1-(PFW f3, 2, (n-2-1-1))
```

Der Multiple Partial Korrelationskoeffizent $R_{c,12 \cdot 3}$ ist $r = 0.6084$, $p^{\alpha 2}$=.397.
Der Multiple Partial Korrelationskoeffizent $R_{c,13 \cdot 2}$ ist $r = 0.2998$, $p^{\alpha 2}$=.828.
Der Multiple Partial Korrelationskoeffizent $R_{c,23 \cdot 1}$ ist $r = 0.8398$, $p^{\alpha 2}$=.087.

Berechnung der Multiplen Semipartial-Korrelationskoeffizienten $R_{c,(A\cdot b)}$*

```
// Multiple Semipartialkorrelationen //
          pk1= PKSB r1, (ABS rc3)
            f1= FMP r1, (ABS rc3), n, 2, 1
pf1= 1-(PFW f1, 2, (n-2-1-1))
          pk2= PKSB r1, (ABS rc2)
            f2= FMP r1, (ABS rc2), n, 2, 1
pf2= 1-(PFW f2, 2, (n-2-1-1))
          pk3= PKSB r1, (ABS rc1)
            f3= FMP r1, (ABS rc1), n, 2, 1
pf3= 1-(PFW f3, 2, (n-2-1-1))
```

Der Multiple Semipartial Korrelationskoeffizent $R_{c,(12\cdot 3)}$ ist $r = 0.4155$, $p^{\alpha 2}=.397$.
Der Multiple Semipartial Korrelationskoeffizent $R_{c,(13\cdot 2)}$ ist $r = 0.1703$, $p^{\alpha 2}=.828$.
Der Multiple Semipartial Korrelationskoeffizent $R_{c,(23\cdot 1)}$ ist $r = 0.8385$, $p^{\alpha 2}=.087$.

* *F*-Wert und Wahrscheinlichkeit *p* errechnen sich ident zur Multiplen Partialkorrelation, siehe FMP.

Deskriptive Datenanalyse

```
// Deskriptive Datenanalyse //
FORM 0,16,1
                                        n= N__ 7,6,5,6,7,8,5,7
//                                      :
mn1= MIN 7,6,5,6,7,8,5,7
mn2= MIN 2,3,4,5,4,3,2,5
mn3= MIN 5,4,3,4,5,6,2,3
mn4= MIN 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                      :
mx1= MAX 7,6,5,6,7,8,5,7
mx2= MAX 2,3,4,5,4,3,2,5
mx3= MAX 5,4,3,4,5,6,2,3
mx4= MAX 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                      :
rn1= RNG 7,6,5,6,7,8,5,7
rn2= RNG 2,3,4,5,4,3,2,5
rn3= RNG 5,4,3,4,5,6,2,3
rn4= RNG 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                      :
sum1= SUM 7,6,5,6,7,8,5,7
sum2= SUM 2,3,4,5,4,3,2,5
sum3= SUM 5,4,3,4,5,6,2,3
sum4= SUM 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                      :
                                  qsum1= QSUM 7,6,5,6,7,8,5,7
                                  qsum2= QSUM 2,3,4,5,4,3,2,5
                                  qsum3= QSUM 5,4,3,4,5,6,2,3
                                  qsum4= QSUM 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                  :     :
psum1= PSUM 7,6,5,6,7,8,5,7
psum2= PSUM 2,3,4,5,4,3,2,5
psum3= PSUM 5,4,3,4,5,6,2,3
psum4= PSUM 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                  :     :
rsum1= RSUM 7,6,5,6,7,8,5,7
rsum2= RSUM 2,3,4,5,4,3,2,5
rsum3= RSUM 5,4,3,4,5,6,2,3
rsum4= RSUM 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                  :     :
mr1= MR_ 7,6,5,6,7,8,5,7
mr2= MR_ 2,3,4,5,4,3,2,5
mr3= MR_ 5,4,3,4,5,6,2,3
mr4= MR_ 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                  :     :
md1= MD_ 7,6,5,6,7,8,5,7
md2= MD_ 2,3,4,5,4,3,2,5
md3= MD_ 5,4,3,4,5,6,2,3
md4= MD_ 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                  :     :
gm1= GM_ 7,6,5,6,7,8,5,7
gm2= GM_ 2,3,4,5,4,3,2,5
gm3= GM_ 5,4,3,4,5,6,2,3
gm4= GM_ 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                  :     :
im1= HM_ 7,6,5,6,7,8,5,7
im2= HM_ 2,3,4,5,4,3,2,5
im3= HM_ 5,4,3,4,5,6,2,3
im4= HM_ 5,4,3,4,5,4,2,4
//                                  :     :
                            am1= AM_ 7,6,5,6,7,8,5,7
                            am2= AM_ 2,3,4,5,4,3,2,5
                            am3= AM_ 5,4,3,4,5,6,2,3
                            am4= AM_ 5,4,3,4,5,4,2,4
//                          :     :     :
                  s21= VAX am1, (qsum1/n)
                  s22= VAX am2, (qsum2/n)
                  s23= VAX am3, (qsum3/n)
                  s24= VAX am4, (qsum4/n)
//                :
            s2g1= s21*(n/(n-1))
            s2g2= s22*(n/(n-1))
            s2g3= s23*(n/(n-1))
            s2g4= s24*(n/(n-1))
//                :
          s1= 2 v s21
          s2= 2 v s22
          s3= 2 v s23
          s4= 2 v s24
//        :
sg1= SDX s1, n
sg2= SDX s2, n
sg3= SDX s3, n
sg4= SDX s4, n
//        :
sm1= SMX s1, n
sm2= SMX s2, n
sm3= SMX s3, n
sm4= SMX s4, n
//
d1= D__ 7,6,5,6,7,8,5,7
d2= D__ 2,3,4,5,4,3,2,5
d3= D__ 5,4,3,4,5,6,2,3
d4= D__ 5,4,3,4,5,4,2,4
//
```

```
FORM 0,4,1
// Vektorumfang //
n
// Minimum //
mn1
mn2
mn3
mn4
// Maximum //
mx1
mx2
mx3
mx4
// Wertebereich //
rn1
rn2
rn3
rn4
// Summe //
sum1
sum2
sum3
sum4
// Summe x2 //
qsum1
qsum2
qsum3
qsum4
// Produkt Summe //
psum1
psum2
psum3
psum4
// Rang Summe //
rsum1
rsum2
rsum3
rsum4
// Rang Mittel //
mr1
mr2
mr3
mr4
// Median //
md1
md2
md3
md4
// Geometrisches Mittel //
gm1
gm2
gm3
gm4
// Harmonisches Mittel //
im1
im2
im3
im4
// Arithmetisches Mittel //
am1
am2
am3
am4
// Standardfehler des AM //
sm1
sm2
sm3
sm4
// Standardabweichung //
s1
s2
s3
s4
// Geschaetzte Populations Standardabweichung //
sg1
sg2
sg3
sg4
// Varianz //
s21
s22
s23
s24
// Geschaetzte Populations Varianz //
s2g1
s2g2
s2g3
s2g4
// Mittlere Dispersion //
d1
d2
d3
d4
FORM 0,8,1
```

4-Felder Kontingenzanalyse

```
//  4-Felder  //
FORM 0,16,1
a= 25
b= 30
c= 35
d= 25
// Korrelationen //
                      rp  = KPH a,b,c,d
             xp = XKP rp, (a+b+c+d)
pxp= 1- (PXW xp,1)
          rt = KTET a,b,c,d
           z = ZTET a,b,c,d
pz=SIG(PZW z)
rpm= KPM a,b,c,d
// 4-Felder //
             x1 =VFX a, b, c, d
px1= 1- (PXW x1,1)
              x1y=VFYX a, b, c, d
px1y= 1- (PXW x1y,1)
// hypergeometrisch //
p0=  FX0 a, b, c, d
p1= FX1 a, b, c, d
p2= FX2 a, b, c, d
// McNemar //
             x2 =MNX b, c
px2= 1- (PXW x2,1)
             x2y=MNYX b, c
px2y= 1- (PXW x2y,1)
// eindimensionales x2 //
            x= EDX b,c
px= 1- (PXW x,1)
// binomial //

b0= BNP (1/2), b, (b+c)
      b1= BNW (1/2), b, (b+c)
b2= 2*b1
FORM 0,4,1
//
// Phi Korrelation //
rp
xp
pxp
rpm
//
// Tetrachorische Korrelation //
rt
z
pz
//
// 4-Felder x2 //
x1
x1y
px1
px1y
//
// Hypergeometrische Wahrscheinlichkeit, Fisher Exact Test //
p0
p1
p2
//
// McNemar x2 //
x2
x2y
px2
px2y
// Eindimensionales x2 //
x
px
//
// Binomial Wahrscheinlichkeit //
b0
b1
b2
FORM 0,8,1
```

t-Test für unverbundene Gruppen (Matrix *t*, *p*)

```
//  t-Test fuer unverbundene Gruppen //
FORM 0,16,1
//
// t-Wert und Signifikanzniveau //
           t= TU_ 7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
p= SIG( PTW t, (9+8-2) )
FORM 0,4,1
// t-Wert, 2-seitige Signifikanz //
t
p
FORM 0,8,1
```

t-Test für unverbundene Gruppen (Matrix)

```
//  t-Test fuer unverbundene Gruppen //
FORM 0,16,1
n1= N__ 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
n2= N__ 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
x1= AM_ 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
x2= AM_ 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
s1= SD_ 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
s2= SD_ 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
sg1= SDG 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
sg2= SDG 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
sm1= SMG 7.3,4.1,8.6,2.2,3.9,5.1,1.9,8.2,4.8
sm2= SMG 12.1,7.0,8.1,5.4,5.1,1.4,3.7,2.1
//
// t-Wert und Signifikanzniveau //
xd= x1-x2
            t= TUX x1,s1,n1, x2,s2,n2
p= SIG( PTW t, (n1+n2-2) )
FORM 0,4,1
//
// Gruppe 1 //
n1
x1
sg1
sm1
// Gruppe 2 //
n2
x2
sg2
sm2
// t-Wert, 2-seitige Signifikanz //
xd
t
p
FORM 0,8,1
```

t-Test für unverbundene Gruppen (Theta)

```
//  t-Test fuer unverbundene Gruppen //
FORM 0,16,1
n1= 9
n2= 8
x1= 5.12222222
x2= 5.6125
s1= 2.30640547
s2= 3.24516467
sg1= SDX s1, n1
sg2= SDX s2, n2
sm1= SMX s1, n1
sm2= SMX s2, n2
//
// t-Wert und Signifikanzniveau //
xd= x1-x2
            t= TUX x1,s1,n1, x2,s2,n2
p= SIG( PTW t, (n1+n2-2) )
FORM 0,4,1
//
// Gruppe 1 //
n1
x1
sg1
sm1
// Gruppe 2 //
n2
x2
sg2
sm2
// t-Wert, 2-seitige Signifikanz //
xd
t
p
FORM 0,8,1
```

z-Test für unverbundene Gruppen Mann Whitney *U*-Test (Matrix)

```
//  z-Test fuer unverbundene Gruppen (Mann-Whitney U-Test) //
FORM 0,16,1
//
// z-Wert und Signifikanzniveau //
u= UTS_ 7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
            z= ZUTS 7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
p= SIG( PZW z)
FORM 0,4,1
// z-Wert, 2-seitige Signifikanz //
u
z
p
FORM 0,8,1
```

Korrelationen für unverbundene Gruppen r_{pb}, r_{bis} (Matrix)

```
//  Korrelationen zur unverbundenen Gruppe //
FORM 0,16,1
//
// Korrelationen //
                        rpb= KPB 7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
             t=   TRS rpb, 17
pt= SIG( PTW t, 17)
            rbis= BSK rpb, 9, 8
            z=    ZBS 7.3,1,4.1,1,8.6,1,2.2,1,3.9,1,5.1,1,1.9,1,8.2,1,4.8,1,12.1,2,7.0,2,8.1,2,5.4,2,5.1,2,1.4,2,3.7,2,2.1,2
p= SIG( PZW z)
            r = KOR 7.3,0,4.1,0,8.6,0,2.2,0,3.9,0,5.1,0,1.9,0,8.2,0,4.8,0,12.1,1,7.0,1,8.1,1,5.4,1,5.1,1,1.4,1,3.7,1,2.1,1
    tr= TRW r,17
pr= SIG ( PTW tr,17 )
FORM 0,4,1
//
// Punktbiserale Korrelation //
rpb
t
pt
// Biserale Korrelation //
rbis
z
p
//
// Produktmoment Korrelation //
r
tr
pr
FORM 0,8,1
```

t-Test für verbundene Gruppen

```
//  z-Test fuer verbundene Gruppen (T-Test oder Wilcoxon W) //
FORM 0,16,1
// z-Wert und Signifikanzniveau //
t= WTS_ 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
             z= ZWTS 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
p= SIG ( PZW z )
FORM 0,4,1
// z-Wert, 2-seitige Signifikanz //
t
z
p
FORM 0,8,1
```

z-Test für verbundene Gruppen *T*-Test oder Wilcoxon *W*

```
//  z-Test fuer verbundene Gruppen (T-Test oder Wilcoxon W) //
FORM 0,16,1
// z-Wert und Signifikanzniveau //
t= WTS_ 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
             z= ZWTS 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
p= SIG ( PZW z )
FORM 0,4,1
// z-Wert, 2-seitige Signifikanz //
t
z
p
FORM 0,8,1
```

Lineare Regressionsanalyse (Matrix)

```
//  Lineare Regression //
FORM 0,16,1
n= N__ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
x= AM_ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
y= AM_ 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
sx= SD_ 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
sy= SD_ 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
sgx= SDG 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
sgy= SDG 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
smx= SMG 7,4,8,2,6,5,3,2,3,4,5,4,3,1,7
smy= SMG 12,7,8,5,4,2,6,5,4,3,2,6,4,3,5
//
// Korrelation
sxy= COV 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
sxyg= sxy * (n/(n-1))
                        r= KOR 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
              tr= TRW r,n
pr= SIG ( PTW tr,n )
red= RED 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
//
// Regressonskoeffizienten yx //
by= BYX 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
ay= AYX 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
//
// Regressonskoeffizienten xy //
bx= BXY 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
```

```
ax= AXY 7,12,4,7,8,8,2,5,6,4,5,2,3,6,2,5,3,4,4,3,5,2,4,6,3,4,1,3,7,5
FORM 0,4,1
//
// Gruppe 1 //
n
x
sgx
smx
// Gruppe 2 //
n
y
sgy
smy
// Kovarianz //
sxy
sxyg
sxy/(sx*sy)
// Korrelation //
r
tr
pr
red
// y = by x + ay //
by
ay
// x = bx y + ax //
bx
ax
FORM 0,8,1
```

Lineare Regressionsanalyse (Theta)

```
//  Lineare Regression //
FORM 0,16,1
n= 15
x= 4.2666666666666666
y= 5.0666666666666664
sx= 1.9821424996424675
sy= 2.4890872936792623
xy= 23.733333333333333
x2= 22.1333333333333330
y2= 31.8666666666666670
sgx= SDX sx, n
sgy= SDX sy, n
smx= SMX sx, n
smy= SMX sy, n
//
// Korrelation
      sxy= COX x,y,xy
sxyg= sxy * (n/(n-1))
                    r= KOX x, y, x2, y2, xy
              tr= TRW r,n
pr= SIG ( PTW tr,n)
red= (rh2)*100
//
// Regressonskoeffizienten yx //
by= sxy/(sxh2)
ay= y-by*x
//
// Regressonskoeffizienten xy //
bx= sxy/(syh2)
ax= x-bx*y
FORM 0,4,1
//
// Gruppe 1 //
n
x
sgx
smx
// Gruppe 2 //
n
y
sgy
smy
// Kovarianz //
sxy
sxyg
sxy/(sx*sy)
// Korrelation //
r
tr
pr
red
// y = by x + ay //
by
ay
// x = bx y + ax //
bx
ax
FORM 0,8,1
```

Partial- Korrelationsanalyse

```
//  Partial Korrelationsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 8
k= 3
rxy= KOR 7,2, 6,3, 5,4, 6,5, 7,4, 8,3, 5,2, 7,5
rxz= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,6, 5,2, 7,3
rxp= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,4, 5,2, 7,4
ryz= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,6, 2,2, 5,3
ryp= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,4, 2,2, 5,4
rzp= KOR 5,5, 4,4, 3,3, 4,4, 5,5, 6,4, 2,2, 3,4
//
// Multiple Rx,yzp //
         b1= BMK 1,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
            b2= BMK 2,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
               b3= BMK 3,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
r1= MKRN b1,b2,b3, rxy,rxz,rxp
//
// Multiple Rx,B //
r21= MKR rxz, rxp, rzp
r22= MKR rxy, rxp, ryp
r23= MKR rxy, rxz, ryz
//
// Partialkorrelationen //
                     pk1= PKR rxy, rxz, ryz
                     pk2= PKR rxy, rxp, ryp
sig2_1= SIG(PZW(ZKR pk1,n,k))
sig2_2= SIG(PZW(ZKR pk2,n,k))
          pk31= PKRB r1, r21
             f1= FMP r1, r21, n, 1, 2
pf1= 1-(PFW f1, 1, (n-1-2-1))
           pk32= PKRB r1, r22
             f2= FMP r1, r22, n, 1, 2
pf2= 1-(PFW f2, 1, (n-1-2-1))
           pk33= PKRB r1, r23
             f3= FMP r1, r23, n, 1, 2
pf3= 1-(PFW f3, 1, (n-1-2-1))
FORM 0,4,1
//
// Partialkorrelationskoeffizient rxy.z
pk1
sig2_1
//
// Partialkorrelationskoeffizient rxy.p
pk2
sig2_2
//
// Partialkorrelationskoeffizient rxy.zp
pk31
pf1
//
// Partialkorrelationskoeffizient rxz.yp
pk32
pf2
//
// Partialkorrelationskoeffizient rxp.yz
pk33
pf3
FORM 0,8,1
```

Semipartial Korrelationsanalyse

```
//  Semipartial Korrelationsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 8
k= 3
rxy= KOR 7,2, 6,3, 5,4, 6,5, 7,4, 8,3, 5,2, 7,5
rxz= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,6, 5,2, 7,3
rxp= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,4, 5,2, 7,4
ryz= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,6, 2,2, 5,3
ryp= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,4, 2,2, 5,4
rzp= KOR 5,5, 4,4, 3,3, 4,4, 5,5, 6,4, 2,2, 3,4
//
// Multiple Rx,yzp //
         b1= BMK 1,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
            b2= BMK 2,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
               b3= BMK 3,k,rxy,rxz,rxp,ryz,ryp,rzp
r1= MKRN b1,b2,b3, rxy,rxz,rxp
//
// Multiple Rx,B //
r21= MKR rxz, rxp, rzp
r22= MKR rxy, rxp, ryp
r23= MKR rxy, rxz, ryz
//
// Semipartialkorrelationen //
          pk31= PKSB r1, r21
             f1= FMP r1, r21, n, 1, 2
pf1= 1-(PFW f1, 1, (n-1-2-1))
                                          pk32= PKSB r1, r22
             f2= FMP r1, r22, n, 1, 2
pf2= 1-(PFW f2, 1, (n-1-2-1))
                                          pk33= PKSB r1, r23
             f3= FMP r1, r23, n, 1, 2
```

```
pf3= 1-(PFW f3, 1, (n-1-2-1))
FORM 0,4,1
//
// Semipartialkorrelationskoeffizient rx(y.zp)
pk31
pf1
//
// Semipartialkorrelationskoeffizient rx(z.yp)
pk32
pf2
//
// Semipartialkorrelationskoeffizient rx(p.yz)
pk33
pf3
FORM 0,8,1
```

Multiple Regressionsanalyse

```
//  Multiple Regressionsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 5
k= 3
r1c= KOR 5,1, 3,2, 6,2, 7,1, 4,4
r2c= KOR 5,7, 3,6, 6,8, 7,4, 4,5
r3c= KOR 5,3, 3,6, 6,2, 7,8, 4,9
r12= KOR 1,7, 2,6, 2,8, 1,4, 4,5
r13= KOR 1,3, 2,6, 2,2, 1,8, 4,9
r23= KOR 7,3, 6,6, 8,2, 4,8, 5,9
//
// Betagewichte //
b1= BMK 1,k, r1c, r2c, r3c, r12, r13, r23
b2= BMK 2,k, r1c, r2c, r3c, r12, r13, r23
b3= BMK 3,k, r1c, r2c, r3c, r12, r13, r23
//
// Rohwertgewichte //
         sc= SD_5,3,6,7,4
                 s1= SD_1,2,2,1,4
                 s2= SD_7,6,8,4,5
                 s3= SD_3,6,2,8,9
bc1= MBC sc, b1, s1
bc2= MBC sc, b2, s2
bc3= MBC sc, b3, s3
//
// Regressionskoeffizient //
       xc= AM_5,3,6,7,4
                x1= AM_1,2,2,1,4
                         x2= AM_7,6,8,4,5
                                  x3= AM_3,6,2,8,9
a= MAC xc,sc,b1,x1,s1,b2,x2,s2,b3,x3,s3
//
// Multiple Rc,123 //
                   r= MKRN b1,b2,b3, r1c,r2c,r3c
           f= FMK r,n,k
p= 1-(PFW f,k,(n-k-1))
//
// t-wert und p zu Betagewicht //
                         r11= MRI 1,k, r12, r13, r23
                         r22= MRI 2,k, r12, r13, r23
                         r33= MRI 3,k, r12, r13, r23
            t1= TBM b1, r11, r, n, k
            t2= TBM b2, r22, r, n, k
            t3= TBM b3, r33, r, n, k
p1= SIG(PTW t1, (n-k-1))
p2= SIG(PTW t2, (n-k-1))
p3= SIG(PTW t3, (n-k-1))
FORM 0,4,1
//
// Korrelationskoeffizienten
r1c
r2c
r3c
r12
r13
r23
//
// Betagewichte bi
b1
t1
p1
b2
t2
p2
b3
t3
p3
// Multipler Korrelationskoeffizient Rc,123
r
f
p
// Rohwertgewichte bci und Regressionskoeffizient ac
bc1
bc2
bc3
a
FORM 0,8,1
```

Multiple Partial- Korrelationsanalyse

```
//  Multiple Partial Korrelationsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 8
k= 3
rc1= KOR 7,2, 6,3, 5,4, 6,5, 7,4, 8,3, 5,2, 7,5
rc2= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,6, 5,2, 7,3
rc3= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,4, 5,2, 7,4
r12= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,6, 2,2, 5,3
r13= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,4, 2,2, 5,4
r23= KOR 5,5, 4,4, 3,3, 4,4, 5,5, 6,4, 2,2, 3,4
//
// Multiple Rc,123 //
         b1= BMK 1,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
            b2= BMK 2,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
               b3= BMK 3,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
r1= MKRN b1,b2,b3, rc1,rc2,rc3
//
// Multiple Partialkorrelationen //
           pk1= PKRB r1, rc3
             f1= FMP r1, rc3, n, 2, 1
pf1= 1-(PFW f1, 2, (n-2-1-1))
           pk2= PKRB r1, rc2
             f2= FMP r1, rc2, n, 2, 1
pf2= 1-(PFW f2, 2, (n-2-1-1))
           pk3= PKRB r1, rc1
             f3= FMP r1, rc1, n, 2, 1
pf3= 1-(PFW f3, 2, (n-2-1-1))
FORM 0,4,1
//
// Multipler Partialkorrelationskoeffizient Rc,12.3 //
pk1
pf1
//
// Multipler Partialkorrelationskoeffizient Rc,13.2 //
pk2
pf2
//
// Multipler Partialkorrelationskoeffizient Rc,23.1 //
pk3
pf3
FORM 0,8,1
```

Multiple Semipartial Korrelationsanalyse

```
//  Multiple Semipartial Korrelationsanalyse //
FORM 0,16,1
n= 8
k= 3
rc1= KOR 7,2, 6,3, 5,4, 6,5, 7,4, 8,3, 5,2, 7,5
rc2= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,6, 5,2, 7,3
rc3= KOR 7,5, 6,4, 5,3, 6,4, 7,5, 8,4, 5,2, 7,4
r12= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,6, 2,2, 5,3
r13= KOR 2,5, 3,4, 4,3, 5,4, 4,5, 3,4, 2,2, 5,4
r23= KOR 5,5, 4,4, 3,3, 4,4, 5,5, 6,4, 2,2, 3,4
//
// Multiple Rc,123 //
         b1= BMK 1,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
            b2= BMK 2,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
               b3= BMK 3,k,rc1,rc2,rc3,r12,r13,r23
r1= MKRN b1,b2,b3, rc1,rc2,rc3
//
// Multiple Semipartialkorrelationen //
           pk1= PKSB r1, rc3
             f1= FMP r1, rc3, n, 2, 1
pf1= 1-(PFW f1, 2, (n-2-1-1))
           pk2= PKSB r1, rc2
             f2= FMP r1, rc2, n, 2, 1
pf2= 1-(PFW f2, 2, (n-2-1-1))
           pk3= PKSB r1, rc1
             f3= FMP r1, rc1, n, 2, 1
pf3= 1-(PFW f3, 2, (n-2-1-1))
FORM 0,4,1
//
// Multipler Semipartialkorrelationskoeffizient Rc,(12.3) //
pk1
pf1
//
// Multipler Semipartialkorrelationskoeffizient Rc,(13.2) //
pk2
pf2
//
// Multipler Semipartialkorrelationskoeffizient Rc,(23.1) //
pk3
pf3
FORM 0,8,1
```

Anhang

Tabellen zu Kombination ohne Wiederholung
Tabellen zur Kombination mit Wiederholung
Tabellen zur Variation ohne Wiederholung
Tabellen zur Variation mit Wiederholung
Tabellen zur Permutationen zu Klassen
Tabelle Zehnerpotenzen
Tabellen zur binomialen Wahrscheinlichkeit
Tabellen zur z-Wert Verteilungsfunktion
z-Wert Verteilungsfunktion
t-Wert Verteilungsfunktion
χ^2-Wert Verteilungsfunktion
Tabellen zur Korrelation
Tabellen zum F-Wert bei Niveau
Normen

19.08.2010 13:22

Kombinationen *C* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
Permutationen ${}^{W}P$ zu 2 Klassen $k_1+k_2=n$ bei $k_1 \leq k_2 = m$. MAT Matrizenberechnungsbereich $m<17$, $C<66000$. n=1-40, m=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	1																
2	2	1															
3	3	3	1														
4	4	6	4	1													
5	5	10	10	5	1												
6	6	15	20	15	6	1											
7	7	21	35	35	21	7	1										
8	8	28	56	70	56	28	8	1									
9	9	36	84	126	126	84	36	9	1								
10	10	45	120	210	252	210	120	45	10	1							
11	11	55	165	330	462	462	330	165	55	11	1						
12	12	66	220	495	792	924	792	495	220	66	12	1					
13	13	78	286	715	1287	1716	1716	1287	715	286	78	13	1				
14	14	91	364	1001	2002	3003	3432	3003	2002	1001	364	91	14	1			
15	15	105	455	1365	3003	5005	6435	6435	5005	3003	1365	455	105	15	1		
16	16	120	560	1820	4368	8008	11440	12870	11440	8008	4368	1820	560	120	16	1	
17	17	136	680	2380	6188	12376	19448	24310	24310	19448	12376	6188	2380	680	136	17	1
18	18	153	816	3060	8568	18564	31824	43758	48620	43758	31824	18564	8568	3060	816	153	18
19	19	171	969	3876	11628	27132	50388	75582	92378	92378	75582	50388	27132	11628	3876	969	171
20	20	190	1140	4845	15504	38760	77520	125970	167960	184756	167960	125970	77520	38760	15504	4845	1140
21	21	210	1330	5985	20349	54264	116280	203490	293930	352716	352716	293930	203490	116280	54264	20349	5985
22	22	231	1540	7315	26334	74613	170544	319770	497420	646646	705432	646646	497420	319770	170544	74613	26334
23	23	253	1771	8855	33649	100947	245157	490314	817190	1144066	1352078	1352078	1144066	817190	490314	245157	100947
24	24	276	2024	10626	42504	134596	346104	735471	1307504	1961256	2496144	2704156	2496144	1961256	1307504	735471	346104
25	25	300	2300	12650	53130	177100	480700	1081575	2042975	3268760	4457400	5200300	5200300	4457400	3268760	2042975	1081575
26	26	325	2600	14950	65780	230230	657800	1562275	3124550	5311735	7726160	9657700	10400600	9657700	7726160	5311735	3124550
27	27	351	2925	17550	80730	296010	888030	2220075	4686825	8436285	13037895	17383860	20058300	20058300	17383860	13037895	8436285
28	28	378	3276	20475	98280	376740	1184040	3108105	6906900	13123110	21474180	30421755	37442160	40116600	37442160	30421755	21474180
29	29	406	3654	23751	118755	475020	1560780	4292145	10015005	20030010	34597290	51895935	67863915	77558760	77558760	67863915	51895935
30	30	435	4060	27405	142506	593775	2035800	5852925	14307150	30045015	54627300	86493225	119759850	145422675	155117520	145422675	119759850
31	31	465	4495	31465	169911	736281	2629575	7888725	20160075	44352165	84672315	141120525	206253075	265182525	300540195	300540195	265182525
32	32	496	4960	35960	201376	906192	3365856	10518300	28048800	64512240	129024480	225792840	347373600	471435600	565722720	601080390	565722720
33	33	528	5456	40920	237336	1107568	4272048	13884156	38567100	92561040	193536720	354817320	573166440	818809200	1037158320	1166803110	1166803110
34	34	561	5984	46376	278256	1344904	5379616	18156204	52451256	131128140	286097760	548354040	927983760	1391975640	1855967520	2203961430	2333606220
35	35	595	6545	52360	324632	1623160	6724520	23535820	70607460	183579396	417225900	834451800	1476337800	2319959400	3247943160	4059928950	4537567650
36	36	630	7140	58905	376992	1947792	8347680	30260340	94143280	254186856	600805296	1251677700	2310789600	3796297200	5567902560	7307872110	8597496600
37	37	666	7770	66045	435897	2324784	10295472	38608020	124403620	348330136	854992152	1852482996	3562467300	6107086800	9364199760	12875774670	15905368710
38	38	703	8436	73815	501942	2760681	12620256	48903492	163011640	472733756	1203322288	2707475148	5414950296	9669554100	15471286560	22239974430	28781143380
39	39	741	9139	82251	575757	3262623	15380937	61523748	211915132	635745396	1676056044	3910797436	8122425444	15084504396	25140840660	37711260990	51021117810
40	40	780	9880	91390	658008	3838380	18643560	76904685	273438880	847660528	2311801440	5586853480	12033222880	23206929840	40225345056	62852101650	88732378800

Kombinationen *C* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
Permutationen ${}^{W}P$ zu 2 Klassen $k_1+k_2=n$ bei $k_1 \leq k_2 = m$. MAT Matrizenberechnungsbereich $m<17$, $C<66000$. n=41-80, m=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
41	41	820	10660	101270	749398	4496388	22481940	95548245	350343565	1121099408	3159461968	7898654920	17620076360	35240152720	63432274896	1.03077E+11	1.51584E+11
42	42	861	11480	111930	850668	5245786	26978328	118030185	445891810	1471442973	4280561376	11058116888	25518731280	52860229080	98672427616	1.6651E+11	2.54662E+11
43	43	903	12341	123410	962598	6096454	32224114	145008513	563921995	1917334783	5752004349	15338678264	36576848168	78378960360	1.51533E+11	2.65182E+11	4.21172E+11
44	44	946	13244	135751	1086008	7059052	38320568	177232627	708930508	2481256778	7669339132	21090682613	51915526432	1.14956E+11	2.29912E+11	4.16715E+11	6.86354E+11
45	45	990	14190	148995	1221759	8145060	45379620	215553195	886163135	3190187286	10150595910	28760021745	73006209045	1.66871E+11	3.44867E+11	6.46626E+11	1.10307E+12
46	46	1035	15180	163185	1370754	9366819	53524680	260932815	1101716330	4076350421	13340783196	38910617655	1.01766E+11	2.39878E+11	5.11739E+11	9.91494E+11	1.7497E+12
47	47	1081	16215	178365	1533939	10737573	62891499	314457495	1362649145	5178066751	17417133617	52251400851	1.40677E+11	3.41644E+11	7.51616E+11	1.50323E+12	2.74119E+12
48	48	1128	17296	194580	1712304	12271512	73629072	377348994	1677106640	6540715896	22595200368	69668534468	1.92928E+11	4.82321E+11	1.09326E+12	2.25485E+12	4.24442E+12
49	49	1176	18424	211876	1906884	13983816	85900584	450978066	2054455634	8217822536	29135916264	92263734836	2.62597E+11	6.75249E+11	1.57558E+12	3.34811E+12	6.49927E+12
50	50	1225	19600	230300	2118760	15890700	99884400	536878650	2505433700	10272278170	37353738800	1.214E+11	3.54861E+11	9.37846E+11	2.25083E+12	4.92369E+12	9.84738E+12
51	51	1275	20825	249900	2349060	18009460	115775100	636763050	3042312350	12777711870	47626016970	1.58753E+11	4.7626E+11	1.29271E+12	3.18868E+12	7.17452E+12	1.47711E+13
52	52	1326	22100	270725	2598960	20358520	133784560	752538150	3679075400	15820024220	60403728840	2.06379E+11	6.35014E+11	1.76897E+12	4.48138E+12	1.03632E+13	2.19456E+13
53	53	1378	23426	292825	2869685	22957480	154143080	886322710	4431613550	19499099620	76223753060	2.66783E+11	8.41393E+11	2.40398E+12	6.25035E+12	1.48446E+13	3.23088E+13
54	54	1431	24804	316251	3162510	25827165	177100560	1040465790	5317936260	23930713170	95722852680	3.43007E+11	1.10818E+12	3.24537E+12	8.65433E+12	2.10949E+13	4.71534E+13
55	55	1485	26235	341055	3478761	28989675	202927725	1217566350	6358402050	29248649430	1.19654E+11	4.3873E+11	1.45118E+12	4.35355E+12	1.18997E+13	2.97493E+13	6.82483E+13
56	56	1540	27720	367290	3819816	32468436	231917400	1420494075	7575968400	35607051480	1.48902E+11	5.58383E+11	1.88991E+12	5.80473E+12	1.62532E+13	4.1649E+13	9.79975E+13
57	57	1596	29260	395010	4187106	36288252	264385836	1652411475	8996462475	43183019880	1.84509E+11	7.07286E+11	2.4483E+12	7.69464E+12	2.2058E+13	5.79022E+13	1.39646E+14
58	58	1653	30856	424270	4582116	40475358	300674088	1916797311	10648873950	52179482355	2.27692E+11	8.91795E+11	3.15558E+12	1.01429E+13	2.97526E+13	7.99602E+13	1.97549E+14
59	59	1711	32509	455126	5006386	45057474	341149446	2217471399	12565671261	62828356305	2.79872E+11	1.11949E+12	4.04738E+12	1.32985E+13	3.98956E+13	1.09713E+14	2.77509E+14
60	60	1770	34220	487635	5461512	50063860	386206920	2558620845	14783142660	75394027566	3.427E+11	1.39936E+12	5.16686E+12	1.73459E+13	5.31941E+13	1.49608E+14	3.87222E+14
61	61	1830	35990	521855	5949147	55525372	436270780	2944827765	17341763505	90177170226	4.18094E+11	1.74206E+12	6.56622E+12	2.25128E+13	7.054E+13	2.02802E+14	5.3683E+14
62	62	1891	37820	557845	6471002	61474519	491796152	3381098545	20286591270	1.07519E+11	5.08271E+11	2.16015E+12	8.30828E+12	2.9079E+13	9.30527E+13	2.73342E+14	7.39633E+14
63	63	1953	39711	595665	7028847	67945521	553270671	3872894697	23667689815	1.27806E+11	6.1579E+11	2.66842E+12	1.04684E+13	3.73873E+13	1.22132E+14	3.66395E+14	1.01297E+15
64	64	2016	41664	635376	7624512	74974368	621216192	4426165368	27540584512	1.51473E+11	7.43596E+11	3.28421E+12	1.31369E+13	4.78557E+13	1.59519E+14	4.88527E+14	1.37937E+15
65	65	2080	43680	677040	8259888	82598880	696190560	5047381560	31966749880	1.79014E+11	8.95069E+11	4.02781E+12	1.64211E+13	6.09926E+13	2.07375E+14	6.48046E+14	1.8679E+15
66	66	2145	45760	720720	8936928	90858768	778789440	5743572120	37014131440	2.10981E+11	1.07408E+12	4.92288E+12	2.04489E+13	7.74136E+13	2.68367E+14	8.55421E+14	2.51594E+15
67	67	2211	47905	766480	9657648	99795696	869648208	6522361560	42757703560	2.47995E+11	1.28506E+12	5.99696E+12	2.53718E+13	9.78625E+13	3.45781E+14	1.12379E+15	3.37136E+15
68	68	2278	50116	814385	10424128	109453344	969443904	7392009768	49280065120	2.90752E+11	1.53306E+12	7.28203E+12	3.13687E+13	1.23234E+14	4.43643E+14	1.46957E+15	4.49515E+15
69	69	2346	52394	864501	11238513	119877472	107889724	8361453672	56672074888	3.40032E+11	1.82381E+12	8.81508E+12	3.86508E+13	1.54603E+14	5.66878E+14	1.91321E+15	5.96472E+15
70	70	2415	54740	916895	12103014	131115985	119877472	9440350920	65033528560	3.96705E+11	2.16384E+12	1.06389E+13	4.74658E+13	1.93254E+14	7.21481E+14	2.48009E+15	7.87793E+15
71	71	2485	57155	971635	13019909	143218999	132989070	10639125640	74473879480	4.61738E+11	2.56055E+12	1.28027E+13	5.81047E+13	2.4072E+14	9.14734E+14	3.20157E+15	1.0358E+16
72	72	2556	59640	1028790	13991544	156238908	147310970	11969016345	85113005120	5.36212E+11	3.02229E+12	1.53633E+13	7.09075E+13	2.98824E+14	1.15545E+15	4.11631E+15	1.35596E+16
73	73	2628	62196	1088430	15020334	170230452	162934861	13442126049	97082021465	6.21325E+11	3.5585E+12	1.83856E+13	8.62708E+13	3.69732E+14	1.45428E+15	5.27176E+15	1.76759E+16
74	74	2701	64824	1150626	16108764	185250786	179957906	15071474661	1.10524E+11	7.18407E+11	4.17982E+12	2.19441E+13	1.04656E+14	4.56003E+14	1.82401E+15	6.72604E+15	2.29477E+16
75	75	2775	67525	1215450	17259390	201359550	198482985	16871053725	1.25596E+11	8.28931E+11	4.89823E+12	2.61239E+13	1.266E+14	5.60659E+14	2.28001E+15	8.55005E+15	2.96737E+16
76	76	2850	70300	1282975	18474840	218618940	218618940	18855883575	1.42467E+11	9.54527E+11	5.72716E+12	3.10221E+13	1.52724E+14	6.87259E+14	2.84067E+15	1.08301E+16	3.82237E+16
77	77	2926	73150	1353275	19757815	237093780	240480834	21042072975	1.61323E+11	1.09699E+12	6.68169E+12	3.67493E+13	1.83746E+14	8.39984E+14	3.52793E+15	1.36707E+16	4.90538E+16
78	78	3003	76076	1426425	21111090	256851595	264190212	23446881315	1.82365E+11	1.25832E+12	7.77868E+12	4.3431E+13	2.20496E+14	1.02373E+15	4.36791E+15	1.71987E+16	6.27245E+16
79	79	3081	79079	1502501	22537515	277962685	289875371	26088783435	2.05812E+11	1.44068E+12	9.037E+12	5.12096E+13	2.63927E+14	1.24423E+15	5.39164E+15	2.15666E+16	7.99232E+16
80	80	3160	82160	1581580	24040016	300500200	317671640	28987537150	2.319E+11	1.64649E+12	1.04777E+13	6.02466E+13	3.15136E+14	1.50815E+15	6.63587E+15	2.69582E+16	1.0149E+17

Kombinationen *C* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
Permutationen ${}^{W}P$ zu 2 Klassen $k_1+k_2=n$ bei $k_1 \leq k_2 = m$. MAT Matrizenberechnungsbereich $m<17$, $C<66000$. n=81-120, m=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
81	81	3240	85320	1663740	25621596	324540216	3477216600	32164253550	2.60888E+11	1.87839E+12	1.21242E+13	7.07243E+13	3.75383E+14	1.82329E+15	8.14402E+15	3.35941E+16	1.28448E+17
82	82	3321	88560	1749060	27285336	350161812	3801756816	35641470150	2.93052E+11	2.13928E+12	1.40026E+13	8.28485E+13	4.46107E+14	2.19867E+15	9.96731E+15	4.17381E+16	1.62042E+17
83	83	3403	91881	1837620	29034396	377447148	4151918628	39443226966	3.28694E+11	2.43233E+12	1.61418E+13	9.68511E+13	5.28956E+14	2.64478E+15	1.2166E+16	5.17054E+16	2.0378E+17
84	84	3486	95284	1929501	30872016	406481544	4529365776	43595145594	3.68137E+11	2.76103E+12	1.85742E+13	1.12993E+14	6.25807E+14	3.17373E+15	1.48108E+16	6.38714E+16	2.55486E+17
85	85	3570	98770	2024785	32801517	437353560	4935847320	48124511370	4.11732E+11	3.12916E+12	2.13352E+13	1.31567E+14	7.388E+14	3.79954E+15	1.79845E+16	7.86822E+16	3.19357E+17
86	86	3655	102340	2123555	34826302	470155077	5373200880	53060358690	4.59856E+11	3.54089E+12	2.44644E+13	1.52902E+14	8.70367E+14	4.53834E+15	2.1784E+16	9.66667E+16	3.98039E+17
87	87	3741	105995	2225895	36949857	504981379	5843355957	58433559570	5.12917E+11	4.00075E+12	2.80053E+13	1.77367E+14	1.02327E+15	5.40871E+15	2.63224E+16	1.18451E+17	4.94706E+17
88	88	3828	109736	2331890	39175752	541931236	6348337336	64276915527	5.7135E+11	4.51367E+12	3.2006E+13	2.05372E+14	1.20064E+15	6.43198E+15	3.17311E+16	1.44773E+17	6.13157E+17
89	89	3916	113564	2441626	41507642	581106988	6890268572	70625252863	6.35627E+11	5.08502E+12	3.65197E+13	2.37378E+14	1.40601E+15	7.63261E+15	3.81631E+16	1.76504E+17	7.5793E+17
90	90	4005	117480	2555190	43949268	622614630	7471375560	77515521435	7.06253E+11	5.72065E+12	4.16047E+13	2.73898E+14	1.64339E+15	9.03862E+15	4.57957E+16	2.14667E+17	9.34434E+17
91	91	4095	121485	2672670	46504458	666563898	8093990190	84986896995	7.83768E+11	6.4269E+12	4.73253E+13	3.15502E+14	1.91728E+15	1.0682E+16	5.48343E+16	2.60463E+17	1.1491E+18
92	92	4186	125580	2794155	49177128	713068356	8760554088	93080887185	8.68755E+11	7.21067E+12	5.37522E+13	3.62828E+14	2.23279E+15	1.25993E+16	6.55163E+16	3.15297E+17	1.40956E+18
93	93	4278	129766	2919735	51971283	762245484	9473622444	1.01841E+11	9.61836E+11	8.07942E+12	6.09629E+13	4.1658E+14	2.59561E+15	1.48321E+16	7.81156E+16	3.80813E+17	1.72486E+18
94	94	4371	134044	3049501	54891018	814216767	10235867928	1.11315E+11	1.06368E+12	9.04126E+12	6.90423E+13	4.77543E+14	3.01219E+15	1.74277E+16	9.29477E+16	4.58929E+17	2.10567E+18
95	95	4465	138415	3183545	57940519	869107785	11050084695	1.21551E+11	1.17499E+12	1.01049E+13	7.80836E+13	5.46585E+14	3.48974E+15	2.04399E+16	1.10375E+17	5.51877E+17	2.5646E+18
96	96	4560	142880	3321960	61124064	927048304	11919192480	1.32601E+11	1.29654E+12	1.12799E+13	8.81885E+13	6.24669E+14	4.03632E+15	2.39296E+16	1.30815E+17	6.62252E+17	3.11648E+18
97	97	4656	147440	3464840	64446024	988172368	12846240784	1.4452E+11	1.42914E+12	1.25765E+13	9.94684E+13	7.12857E+14	4.66099E+15	2.79659E+16	1.54745E+17	7.93067E+17	3.77873E+18
98	98	4753	152096	3612280	67910864	1052618392	13834413152	1.57366E+11	1.57366E+12	1.40056E+13	1.12045E+14	8.12326E+14	5.37385E+15	3.26269E+16	1.82711E+17	9.47812E+17	4.5718E+18
99	99	4851	156849	3764376	71523144	1120529256	14887031544	1.71201E+11	1.73103E+12	1.55793E+13	1.26051E+14	9.24371E+14	6.18617E+15	3.80008E+16	2.15338E+17	1.13052E+18	5.51961E+18
100	100	4950	161700	3921225	75287520	1192052400	16007560800	1.86088E+11	1.90223E+12	1.73103E+13	1.4163E+14	1.05042E+15	7.11054E+15	4.41869E+16	2.53338E+17	1.34586E+18	6.65013E+18
101	101	5050	166650	4082925	79208745	1267339920	17199613200	2.02095E+11	2.08832E+12	1.92125E+13	1.5894E+14	1.19205E+15	8.16096E+15	5.12975E+16	2.97525E+17	1.5992E+18	7.996E+18
102	102	5151	171700	4249575	83291670	1346548665	18466953120	2.19295E+11	2.29042E+12	2.13009E+13	1.78153E+14	1.35099E+15	9.35301E+15	5.94584E+16	3.48823E+17	1.89672E+18	9.59519E+18
103	103	5253	176851	4421275	87541245	1429840335	19813501785	2.37762E+11	2.50971E+12	2.35913E+13	1.99454E+14	1.52914E+15	1.0704E+16	6.88115E+16	4.08281E+17	2.24555E+18	1.14919E+19
104	104	5356	182104	4598126	91962520	1517381580	21243342120	2.57576E+11	2.74747E+12	2.6101E+13	2.23045E+14	1.7286E+15	1.22331E+16	7.95155E+16	4.77093E+17	2.65383E+18	1.37375E+19
105	105	5460	187460	4780230	96560646	1609344100	22760723700	2.78819E+11	3.00505E+12	2.88485E+13	2.49146E+14	1.95164E+15	1.39617E+16	9.17486E+16	5.56608E+17	3.13092E+18	1.63913E+19
106	106	5565	192920	4967690	101340876	1705904746	24370067800	3.0158E+11	3.28387E+12	3.18535E+13	2.77994E+14	2.20079E+15	1.59134E+16	1.0571E+17	6.48357E+17	3.68753E+18	1.95222E+19
107	107	5671	198485	5160610	106308566	1807245622	26075972546	3.2595E+11	3.58545E+12	3.51374E+13	3.09848E+14	2.47878E+15	1.81142E+16	1.21624E+17	7.54067E+17	4.33589E+18	2.32097E+19
108	108	5778	204156	5359095	111469176	1913554188	27883218168	3.52026E+11	3.9114E+12	3.87228E+13	3.44985E+14	2.78863E+15	2.0593E+16	1.39738E+17	8.75691E+17	5.08995E+18	2.75456E+19
109	109	5886	209934	5563251	116828271	2025023364	29796772356	3.79909E+11	4.26342E+12	4.26342E+13	3.83708E+14	3.13361E+15	2.33816E+16	1.60331E+17	1.01543E+18	5.96565E+18	3.26356E+19
110	110	5995	215820	5773185	122391522	2141851635	31821795720	4.09706E+11	4.64333E+12	4.68976E+13	4.26342E+14	3.51732E+15	2.65152E+16	1.83712E+17	1.17576E+18	6.98107E+18	3.86012E+19
111	111	6105	221815	5989005	128164707	2264243157	33963647355	4.41527E+11	5.05304E+12	5.1541E+13	4.7324E+14	3.94366E+15	3.00325E+16	2.10228E+17	1.35947E+18	8.15683E+18	4.55823E+19
112	112	6216	227920	6210820	134153712	2392407864	36227890512	4.75491E+11	5.49456E+12	5.6594E+13	5.24781E+14	4.4169E+15	3.39762E+16	2.4026E+17	1.5697E+18	9.51631E+18	5.37391E+19
113	113	6328	234136	6438740	140364532	2526561576	38620298376	5.11719E+11	5.97005E+12	6.20886E+13	5.81375E+14	4.94169E+15	3.83931E+16	2.74236E+17	1.80996E+18	1.1086E+19	6.32554E+19
114	114	6441	240464	6672876	146803272	2666926108	41146859952	5.50339E+11	6.48177E+12	6.80586E+13	6.43463E+14	5.52306E+15	4.33348E+16	3.12629E+17	2.0842E+18	1.2896E+19	7.43415E+19
115	115	6555	246905	6913340	153476148	2813729380	43813786060	5.91486E+11	7.03211E+12	7.45404E+13	7.11522E+14	6.16652E+15	4.88578E+16	3.55964E+17	2.39683E+18	1.49802E+19	8.72374E+19
116	116	6670	253460	7160245	160389488	2967205528	46627515440	6.353E+11	7.6236E+12	8.15725E+13	7.86062E+14	6.87805E+15	5.50244E+16	4.04822E+17	2.75279E+18	1.7377E+19	1.02218E+20
117	117	6786	260130	7413705	167549733	3127595016	49594720968	6.81927E+11	8.2589E+12	8.91961E+13	8.67635E+14	7.66411E+15	6.19024E+16	4.59846E+17	3.15761E+18	2.01298E+19	1.19595E+20
118	118	6903	266916	7673835	174963438	3295144749	52722315984	7.31522E+11	8.94083E+12	9.7455E+13	9.56831E+14	8.53174E+15	6.95665E+16	5.21749E+17	3.61746E+18	2.32874E+19	1.39724E+20
119	119	7021	273819	7940751	182637273	3470108187	56017460733	7.84244E+11	9.67235E+12	1.06396E+14	1.05429E+15	9.48857E+15	7.80983E+16	5.91315E+17	4.13921E+18	2.69049E+19	1.63012E+20
120	120	7140	280840	8214570	190578024	3652745460	59487568920	8.40262E+11	1.04566E+13	1.16068E+14	1.16068E+15	1.05429E+16	8.75868E+16	6.69414E+17	4.73052E+18	3.10441E+19	1.89917E+20

Kombinationen *C* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
Permutationen ${}^{W}P$ zu 2 Klassen $k_1+k_2=n$ bei $k_1 \le k_2 = m$. MAT Matrizenberechnungsbereich $m<17$, $C<66000$. n=121-160, m=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
121	121	7260	287980	8495410	198792594	3843323484	63140314380	8.99749E+11	1.12969E+13	1.26525E+14	1.27675E+15	1.17035E+16	9.81297E+16	7.57E+17	5.39994E+18	3.57746E+19	2.20961E+20
122	122	7381	295240	8783390	207288004	4042116078	66983637864	9.6289E+11	1.21966E+13	1.37822E+14	1.40327E+15	1.29803E+16	1.09833E+17	8.5513E+17	6.15694E+18	4.11745E+19	2.56735E+20
123	123	7503	302621	9078630	216071394	4249404082	71025753942	1.02987E+12	1.31595E+13	1.50018E+14	1.5411E+15	1.43836E+16	1.22814E+17	9.64963E+17	7.01207E+18	4.73315E+19	2.9791E+20
124	124	7626	310124	9381251	225150024	4465475476	75275158024	1.1009E+12	1.41894E+13	1.63178E+14	1.69111E+15	1.59247E+16	1.37197E+17	1.08778E+18	7.97703E+18	5.43435E+19	3.45241E+20
125	125	7750	317750	9691375	234531275	4690625500	79740633500	1.17617E+12	1.52903E+13	1.77367E+14	1.85429E+15	1.76158E+16	1.53122E+17	1.22497E+18	9.06481E+18	6.23206E+19	3.99585E+20
126	126	7875	325500	10009125	244222650	4925156775	84431259000	1.25591E+12	1.64664E+13	1.92657E+14	2.03166E+15	1.94701E+16	1.70738E+17	1.3781E+18	1.02898E+19	7.13854E+19	4.61905E+20
127	127	8001	333375	10334625	254231775	5169379425	89356415775	1.34035E+12	1.77224E+13	2.09124E+14	2.22432E+15	2.15017E+16	1.90208E+17	1.54883E+18	1.16679E+19	8.16751E+19	5.33291E+20
128	128	8128	341376	10668000	264566400	5423611200	94525795200	1.4297E+12	1.90627E+13	2.26846E+14	2.43344E+15	2.3726E+16	2.11709E+17	1.73904E+18	1.32167E+19	9.3343E+19	6.14966E+20
129	129	8256	349504	11009376	275234400	5688177600	99949406400	1.52423E+12	2.04924E+13	2.45909E+14	2.66029E+15	2.61595E+16	2.35435E+17	1.95075E+18	1.49558E+19	1.0656E+20	7.08309E+20
130	130	8385	357760	11358880	286243776	5963412000	1.05638E+11	1.62418E+12	2.20166E+13	2.66401E+14	2.9062E+15	2.88198E+16	2.61595E+17	2.18619E+18	1.69065E+19	1.21515E+20	8.14869E+20
131	131	8515	366145	11716640	297602656	6249655776	1.11601E+11	1.72982E+12	2.36408E+13	2.88418E+14	3.1726E+15	3.1726E+16	2.90415E+17	2.44778E+18	1.90927E+19	1.38422E+20	9.36384E+20
132	132	8646	374660	12082785	309319296	6547258432	1.17851E+11	1.84142E+12	2.53706E+13	3.12059E+14	3.46101E+15	3.48986E+16	3.22141E+17	2.7382E+18	2.15405E+19	1.57515E+20	1.07481E+21
133	133	8778	383306	12457445	321402081	6856577728	1.24398E+11	1.95927E+12	2.7212E+13	3.37429E+14	3.77307E+15	3.83596E+16	3.57039E+17	3.06034E+18	2.42787E+19	1.79055E+20	1.23232E+21
134	134	8911	392084	12840751	333859526	7177979809	1.31254E+11	2.08366E+12	2.91713E+13	3.64641E+14	4.1105E+15	4.21327E+16	3.95399E+17	3.41737E+18	2.7339E+19	2.03334E+20	1.41138E+21
135	135	9045	400995	13232835	346700277	7511839335	1.38432E+11	2.21492E+12	3.1255E+13	3.93813E+14	4.47514E+15	4.62432E+16	4.37531E+17	3.81277E+18	3.07564E+19	2.30673E+20	1.61471E+21
136	136	9180	410040	13633830	359933112	7858539612	1.45944E+11	2.35335E+12	3.34699E+13	4.25068E+14	4.86896E+15	5.07183E+16	4.83775E+17	4.25031E+18	3.45691E+19	2.61429E+20	1.84538E+21
137	137	9316	419220	14043870	373566942	8218472724	1.53803E+11	2.4993E+12	3.58232E+13	4.58538E+14	5.29402E+15	5.55873E+16	5.34493E+17	4.73408E+18	3.88195E+19	2.95998E+20	2.10681E+21
138	138	9453	428536	14463090	387610812	8592039666	1.62021E+11	2.6531E+12	3.83225E+13	4.94361E+14	5.75256E+15	6.08813E+16	5.9008E+17	5.26857E+18	4.35535E+19	3.34818E+20	2.40281E+21
139	139	9591	437989	14891626	402073902	8979650478	1.70613E+11	2.81512E+12	4.09756E+13	5.32683E+14	6.24692E+15	6.66338E+16	6.50961E+17	5.85865E+18	4.88221E+19	3.78371E+20	2.73763E+21
140	140	9730	447580	15329615	416965528	9381724380	1.79593E+11	2.98573E+12	4.37908E+13	5.73659E+14	6.77961E+15	7.28808E+16	7.17595E+17	6.50961E+18	5.46808E+19	4.27193E+20	3.116E+21
141	141	9870	457310	15777195	432295143	9798689908	1.88975E+11	3.16533E+12	4.67765E+13	6.1745E+14	7.35327E+15	7.96604E+16	7.90476E+17	7.22721E+18	6.11904E+19	4.81874E+20	3.54319E+21
142	142	10011	467180	16234505	448072338	10230985051	1.98773E+11	3.3543E+12	4.99418E+13	6.64226E+14	7.97071E+15	8.70136E+16	8.70136E+17	8.01769E+18	6.84176E+19	5.43065E+20	4.02507E+21
143	143	10153	477191	16701685	464306843	10679057389	2.09004E+11	3.55307E+12	5.32961E+13	7.14168E+14	8.63494E+15	9.49844E+16	9.5715E+17	8.88782E+18	7.64353E+19	6.11482E+20	4.56813E+21
144	144	10296	487344	17178876	481008528	11143364232	2.19683E+11	3.76208E+12	5.68492E+13	7.67464E+14	9.34911E+15	1.03619E+17	1.05213E+18	9.84497E+18	8.53231E+19	6.87917E+20	5.17961E+21
145	145	10440	497640	17666220	498187404	11624372760	2.30827E+11	3.98176E+12	6.06113E+13	8.24313E+14	1.01166E+16	1.12968E+17	1.15575E+18	1.08971E+19	9.51681E+19	7.7324E+20	5.86753E+21
146	146	10585	508080	18163860	515853624	12122560164	2.42451E+11	4.21259E+12	6.4593E+13	8.84925E+14	1.09409E+16	1.23085E+17	1.26872E+18	1.20529E+19	1.06065E+20	8.68409E+20	6.64077E+21
147	147	10731	518665	18671940	534017484	12638413788	2.54574E+11	4.45504E+12	6.88056E+13	9.49518E+14	1.18258E+16	1.34026E+17	1.39181E+18	1.33216E+19	1.18118E+20	9.74474E+20	7.50918E+21
148	148	10878	529396	19190605	552689424	13172431272	2.67212E+11	4.70961E+12	7.32607E+13	1.01832E+15	1.27753E+16	1.45852E+17	1.52583E+18	1.47134E+19	1.3144E+20	1.09259E+21	8.48365E+21
149	149	11026	540274	19720001	571880029	13725120696	2.80385E+11	4.97683E+12	7.79703E+13	1.09158E+15	1.37937E+16	1.58627E+17	1.67168E+18	1.62392E+19	1.46153E+20	1.22403E+21	9.57625E+21
150	150	11175	551300	20260275	591600030	14297000725	2.9411E+11	5.25721E+12	8.29471E+13	1.16955E+15	1.48852E+16	1.72421E+17	1.83031E+18	1.79109E+19	1.62392E+20	1.37018E+21	1.08003E+22
151	151	11325	562475	20811575	611860305	14888600755	3.08407E+11	5.55132E+12	8.82043E+13	1.2525E+15	1.60548E+16	1.87306E+17	2.00273E+18	1.97412E+19	1.80303E+20	1.53258E+21	1.21705E+22
152	152	11476	573800	21374050	632671880	15500461060	3.23295E+11	5.85973E+12	9.37556E+13	1.34071E+15	1.73073E+16	2.03361E+17	2.19004E+18	2.1744E+19	2.00044E+20	1.71288E+21	1.3703E+22
153	153	11628	585276	21947850	654045930	16133132940	3.38796E+11	6.18302E+12	9.96154E+13	1.43446E+15	1.8648E+16	2.20668E+17	2.3934E+18	2.3934E+19	2.21788E+20	1.91292E+21	1.54159E+22
154	154	11781	596904	22533126	675993780	16787178870	3.54929E+11	6.52182E+12	1.05798E+14	1.53408E+15	2.00825E+16	2.39316E+17	2.61407E+18	2.63274E+19	2.45722E+20	2.13471E+21	1.73288E+22
155	155	11935	608685	23130030	698526906	17463172650	3.71716E+11	6.87675E+12	1.1232E+14	1.63988E+15	2.16165E+16	2.59398E+17	2.85338E+18	2.89415E+19	2.7205E+20	2.38043E+21	1.94636E+22
156	156	12090	620620	23738715	721656936	18161699556	3.89179E+11	7.24846E+12	1.19197E+14	1.7522E+15	2.32564E+16	2.81015E+17	3.11278E+18	3.17948E+19	3.00991E+20	2.65248E+21	2.1844E+22
157	157	12246	632710	24359335	745395651	18883356492	4.07341E+11	7.63764E+12	1.26445E+14	1.87139E+15	2.50086E+16	3.04271E+17	3.3938E+18	3.49076E+19	3.32786E+20	2.95348E+21	2.44965E+22
158	158	12403	644956	24992045	769754986	19628752143	4.26224E+11	8.04498E+12	1.34083E+14	1.99784E+15	2.688E+16	3.2928E+17	3.69807E+18	3.83014E+19	3.67694E+20	3.28626E+21	2.74499E+22
159	159	12561	657359	25637001	794747031	20398507129	4.45853E+11	8.47121E+12	1.42128E+14	2.13192E+15	2.88778E+16	3.5616E+17	4.02735E+18	4.19995E+19	4.05995E+20	3.65395E+21	3.07362E+22
160	160	12720	669920	26294360	820384032	21193254160	4.66252E+11	8.91706E+12	1.50599E+14	2.27405E+15	3.10098E+16	3.85038E+17	4.38351E+18	4.60268E+19	4.47994E+20	4.05995E+21	3.43902E+22

Kombinationen ^{W}C mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m*.
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<17, ^{W}C<66000. *n*=1-40, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3	3	6	10	15	21	28	36	45	55	66	78	91	105	120	136	153	171
4	4	10	20	35	56	84	120	165	220	286	364	455	560	680	816	969	1140
5	5	15	35	70	126	210	330	495	715	1001	1365	1820	2380	3060	3876	4845	5985
6	6	21	56	126	252	462	792	1287	2002	3003	4368	6188	8568	11628	15504	20349	26334
7	7	28	84	210	462	924	1716	3003	5005	8008	12376	18564	27132	38760	54264	74613	100947
8	8	36	120	330	792	1716	3432	6435	11440	19448	31824	50388	77520	116280	170544	245157	346104
9	9	45	165	495	1287	3003	6435	12870	24310	43758	75582	125970	203490	319770	490314	735471	1081575
10	10	55	220	715	2002	5005	11440	24310	48620	92378	167960	293930	497420	817190	1307504	2042975	3124550
11	11	66	286	1001	3003	8008	19448	43758	92378	184756	352716	646646	1144066	1961256	3268760	5311735	8436285
12	12	78	364	1365	4368	12376	31824	75582	167960	352716	705432	1352078	2496144	4457400	7726160	13037895	21474180
13	13	91	455	1820	6188	18564	50388	125970	293930	646646	1352078	2704156	5200300	9657700	17383860	30421755	51895935
14	14	105	560	2380	8568	27132	77520	203490	497420	1144066	2496144	5200300	10400600	20058300	37442160	67863915	119759850
15	15	120	680	3060	11628	38760	116280	319770	817190	1961256	4457400	9657700	20058300	40116600	77558760	145422675	265182525
16	16	136	816	3876	15504	54264	170544	490314	1307504	3268760	7726160	17383860	37442160	77558760	155117520	300540195	565722720
17	17	153	969	4845	20349	74613	245157	735471	2042975	5311735	13037895	30421755	67863915	145422675	300540195	601080390	1166803110
18	18	171	1140	5985	26334	100947	346104	1081575	3124550	8436285	21474180	51895935	119759850	265182525	565722720	1166803110	2333606220
19	19	190	1330	7315	33649	134596	480700	1562275	4686825	13123110	34597290	86493225	206253075	471435600	1037158320	2203961430	4537567650
20	20	210	1540	8855	42504	177100	657800	2220075	6906900	20030010	54627300	141120525	347373600	818809200	1855967520	4059928950	8597496600
21	21	231	1771	10626	53130	230230	888030	3108105	10015005	30045015	84672315	225792840	573166440	1391975640	3247943160	7307872110	15905368710
22	22	253	2024	12650	65780	296010	1184040	4292145	14307150	44352165	129024480	354817320	927983760	2319959400	5567902560	12875774670	28781143380
23	23	276	2300	14950	80730	376740	1560780	5852925	20160075	64512240	193536720	548354040	1476337800	3796297200	9364199760	22239974430	51021117810
24	24	300	2600	17550	98280	475020	2035800	7888725	28048800	92561040	286097760	834451800	2310789600	6107086800	15471286560	37711260990	88732378800
25	25	325	2925	20475	118755	593775	2629575	10518300	38567100	131128140	417225900	1251677700	3562467300	9669554100	25140840660	62852101650	1.51584E+11
26	26	351	3276	23751	142506	736281	3365856	13884156	52451256	183579396	600805296	1852482996	5414950296	15084504396	40225345056	1.03077E+11	2.54662E+11
27	27	378	3654	27405	169911	906192	4272048	18156204	70607460	254186856	854992152	2707475148	8122425444	23206929840	63432274896	1.6651E+11	4.21172E+11
28	28	406	4060	31465	201376	1107568	5379616	23535820	94143280	348330136	1203322288	3910797436	12033222880	35240152720	98672427616	2.65182E+11	6.86354E+11
29	29	435	4495	35960	237336	1344904	6724520	30260340	124403620	472733756	1676056044	5586853480	17620076360	52860229080	1.51533E+11	4.16715E+11	1.10307E+12
30	30	465	4960	40920	278256	1623160	8347680	38608020	163011640	635745396	2311801440	7898654920	25518731280	78378960360	2.29912E+11	6.46626E+11	1.7497E+12
31	31	496	5456	46376	324632	1947792	10295472	48903492	211915132	847660528	3159461968	11058116888	36576848168	1.14956E+11	3.44867E+11	9.91494E+11	2.74119E+12
32	32	528	5984	52360	376992	2324784	12620256	61523748	273438880	1121099408	4280561376	15338678264	51915526432	1.66871E+11	5.11739E+11	1.50323E+12	4.24442E+12
33	33	561	6545	58905	435897	2760681	15380937	76904685	350343565	1471442973	5752004349	21090682613	73006209045	2.39878E+11	7.51616E+11	2.25485E+12	6.49927E+12
34	34	595	7140	66045	501942	3262623	18643560	95548245	445891810	1917334783	7669339132	28760021745	1.01766E+11	3.41644E+11	1.09326E+12	3.34811E+12	9.84738E+12
35	35	630	7770	73815	575757	3838380	22481940	118030185	563921995	2481256778	10150595910	38910617655	1.40677E+11	4.82321E+11	1.57558E+12	4.92369E+12	1.47711E+13
36	36	666	8436	82251	658008	4496388	26978328	145008513	708930508	3190187286	13340783196	52251400851	1.92928E+11	6.75249E+11	2.25083E+12	7.17452E+12	2.19456E+13
37	37	703	9139	91390	749398	5245786	32224114	177232627	886163135	4076350421	17417133617	69668534468	2.62597E+11	9.37846E+11	3.18868E+12	1.03632E+13	3.23088E+13
38	38	741	9880	101270	850668	6096454	38320568	215553195	1101716330	5178066751	22595200368	92263734836	3.54861E+11	1.29271E+12	4.48138E+12	1.48446E+13	4.71534E+13
39	39	780	10660	111930	962598	7059052	45379620	260932815	1362649145	6540715896	29135916264	1.214E+11	4.7626E+11	1.76897E+12	6.25035E+12	2.10949E+13	6.82483E+13
40	40	820	11480	123410	1086008	8145060	53524680	314457495	1677106640	8217822536	37353738800	1.58753E+11	6.35014E+11	2.40398E+12	8.65433E+12	2.97493E+13	9.79975E+13

Kombinationen ${}^{W}C$ mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m*.
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<17, ${}^{W}C$<66000. *n*=41-80, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
41	41	861	12341	135751	1221759	9366819	62891499	377348994	2054455634	10272278170	47626016970	2.06379E+11	8.41393E+11	3.24537E+12	1.18997E+13	4.1649E+13	1.39646E+14
42	42	903	13244	148995	1370754	10737573	73629072	450978066	2505433700	12777711870	60403728840	2.66783E+11	1.10818E+12	4.35355E+12	1.62532E+13	5.79022E+13	1.97549E+14
43	43	946	14190	163185	1533939	12271512	85900584	536878650	3042312350	15820024220	76223753060	3.43007E+11	1.45118E+12	5.80473E+12	2.2058E+13	7.99602E+13	2.77509E+14
44	44	990	15180	178365	1712304	13983816	99884400	636763050	3679075400	19499099620	95722852680	4.3873E+11	1.88991E+12	7.69464E+12	2.97526E+13	1.09713E+14	3.87222E+14
45	45	1035	16215	194580	1906884	15890700	115775100	752538150	4431613550	23930713170	1.19654E+11	5.58383E+11	2.4483E+12	1.01429E+13	3.98956E+13	1.49608E+14	5.3683E+14
46	46	1081	17296	211876	2118760	18009460	133784560	886322710	5317936260	29248649430	1.48902E+11	7.07286E+11	3.15558E+12	1.32985E+13	5.31941E+13	2.02802E+14	7.39633E+14
47	47	1128	18424	230300	2349060	20358520	154143080	1040465790	6358402050	35607051480	1.84509E+11	8.91795E+11	4.04738E+12	1.73459E+13	7.054E+13	2.73342E+14	1.01297E+15
48	48	1176	19600	249900	2598960	22957480	177100560	1217566350	7575968400	43183019880	2.27692E+11	1.11949E+12	5.16686E+12	2.25128E+13	9.30527E+13	3.66395E+14	1.37937E+15
49	49	1225	20825	270725	2869685	25827165	202927725	1420494075	8996462475	52179482355	2.79872E+11	1.39936E+12	6.56622E+12	2.9079E+13	1.22132E+14	4.88527E+14	1.8679E+15
50	50	1275	22100	292825	3162510	28989675	231917400	1652411475	10648873950	62828356305	3.427E+11	1.74206E+12	8.30828E+12	3.73873E+13	1.59519E+14	6.48046E+14	2.51594E+15
51	51	1326	23426	316251	3478761	32468436	264385836	1916797311	12565671261	75394027566	4.18094E+11	2.16015E+12	1.04684E+13	4.78557E+13	2.07375E+14	8.55421E+14	3.37136E+15
52	52	1378	24804	341055	3819816	36288252	300674088	2217471399	14783142660	90177170226	5.08271E+11	2.66842E+12	1.31369E+13	6.09926E+13	2.68367E+14	1.12379E+15	4.49515E+15
53	53	1431	26235	367290	4187106	40475358	341149446	2558620845	17341763505	1.07519E+11	6.1579E+11	3.28421E+12	1.64211E+13	7.74136E+13	3.45781E+14	1.46957E+15	5.96472E+15
54	54	1485	27720	395010	4582116	45057474	386206920	2944827765	20286591270	1.27806E+11	7.43596E+11	4.02781E+12	2.04489E+13	9.78625E+13	4.43643E+14	1.91321E+15	7.87793E+15
55	55	1540	29260	424270	5006386	50063860	436270780	3381098545	23667689815	1.51473E+11	8.95069E+11	4.92288E+12	2.53718E+13	1.23234E+14	5.66878E+14	2.48009E+15	1.0358E+16
56	56	1596	30856	455126	5461512	55525372	491796152	3872894697	27540584512	1.79014E+11	1.07408E+12	5.99696E+12	3.13687E+13	1.54603E+14	7.21481E+14	3.20157E+15	1.35596E+16
57	57	1653	32509	487635	5949147	61474519	553270671	4426165368	31966749880	2.10981E+11	1.28506E+12	7.28203E+12	3.86508E+13	1.93254E+14	9.14734E+14	4.11631E+15	1.76759E+16
58	58	1711	34220	521855	6471002	67945521	621216192	5047381560	37014131440	2.47995E+11	1.53306E+12	8.81508E+12	4.74658E+13	2.4072E+14	1.15545E+15	5.27176E+15	2.29477E+16
59	59	1770	35990	557845	7028847	74974368	696190560	5743572120	42757703560	2.90752E+11	1.82381E+12	1.06389E+13	5.81047E+13	2.98824E+14	1.45428E+15	6.72604E+15	2.96737E+16
60	60	1830	37820	595665	7624512	82598880	778789440	6522361560	49280065120	3.40032E+11	2.16384E+12	1.28027E+13	7.09075E+13	3.69732E+14	1.82401E+15	8.55005E+15	3.82237E+16
61	61	1891	39711	635376	8259888	90858768	869648208	7392009768	56672074888	3.96705E+11	2.56055E+12	1.53633E+13	8.62708E+13	4.56003E+14	2.28001E+15	1.08301E+16	4.90538E+16
62	62	1953	41664	677040	8936928	99795696	969443904	8361453672	65033528560	4.61738E+11	3.02229E+12	1.83856E+13	1.04656E+14	5.60659E+14	2.84067E+15	1.36707E+16	6.27245E+16
63	63	2016	43680	720720	9657648	109453344	107889724	9440350920	74473879480	5.36212E+11	3.5585E+12	2.19441E+13	1.266E+14	6.87259E+14	3.52793E+15	1.71987E+16	7.99232E+16
64	64	2080	45760	766480	10424128	119877472	119877472	10639125640	85113005120	6.21325E+11	4.17982E+12	2.61239E+13	1.52724E+14	8.39984E+14	4.36791E+15	2.15666E+16	1.0149E+17
65	65	2145	47905	814385	11238513	131115985	132989070	11969016345	97082021465	7.18407E+11	4.89823E+12	3.10221E+13	1.83746E+14	1.02373E+15	5.39164E+15	2.69582E+16	1.28448E+17
66	66	2211	50116	864501	12103014	143218999	147310970	13442126049	1.10524E+11	8.28931E+11	5.72716E+12	3.67493E+13	2.20496E+14	1.24423E+15	6.63587E+15	3.35941E+16	1.62042E+17
67	67	2278	52394	916895	13019909	156238908	162934861	15071474661	1.25596E+11	9.54527E+11	6.68169E+12	4.3431E+13	2.63927E+14	1.50815E+15	8.14402E+15	4.17381E+16	2.0378E+17
68	68	2346	54740	971635	13991544	170230452	179957906	16871053725	1.42467E+11	1.09699E+12	7.77868E+12	5.12096E+13	3.15136E+14	1.82329E+15	9.96731E+15	5.17054E+16	2.55486E+17
69	69	2415	57155	1028790	15020334	185250786	198482985	18855883575	1.61323E+11	1.25832E+12	9.037E+12	6.02466E+13	3.75383E+14	2.19867E+15	1.2166E+16	6.38714E+16	3.19357E+17
70	70	2485	59640	1088430	16108764	201359550	218618940	21042072975	1.82365E+11	1.44068E+12	1.04777E+13	7.07243E+13	4.46107E+14	2.64478E+15	1.48108E+16	7.86822E+16	3.98039E+17
71	71	2556	62196	1150626	17259390	218618940	240480834	23446881315	2.05812E+11	1.64649E+12	1.21242E+13	8.28485E+13	5.28956E+14	3.17373E+15	1.79845E+16	9.66667E+16	4.94706E+17
72	72	2628	64824	1215450	18474840	237093780	264190212	26088783435	2.319E+11	1.87839E+12	1.40026E+13	9.68511E+13	6.25807E+14	3.79954E+15	2.1784E+16	1.18451E+17	6.13157E+17
73	73	2701	67525	1282975	19757815	256851595	289875371	28987537150	2.60888E+11	2.13928E+12	1.61418E+13	1.12993E+14	7.388E+14	4.53834E+15	2.63224E+16	1.44773E+17	7.5793E+17
74	74	2775	70300	1353275	21111090	277962685	317671640	32164253550	2.93052E+11	2.43233E+12	1.85742E+13	1.31567E+14	8.70367E+14	5.40871E+15	3.17311E+16	1.76504E+17	9.34434E+17
75	75	2850	73150	1426425	22537515	300500200	347721660	35641470150	3.28694E+11	2.76103E+12	2.13352E+13	1.52902E+14	1.02327E+15	6.43198E+15	3.81631E+16	2.14667E+17	1.1491E+18
76	76	2926	76076	1502501	24040016	324540216	380175681	39443226966	3.68137E+11	3.12916E+12	2.44644E+13	1.77367E+14	1.20064E+15	7.63261E+15	4.57957E+16	2.60463E+17	1.40956E+18
77	77	3003	79079	1581580	25621596	350161812	415191862	43595145594	4.11732E+11	3.54089E+12	2.80053E+13	2.05372E+14	1.40601E+15	9.03862E+15	5.48343E+16	3.15297E+17	1.72486E+18
78	78	3081	82160	1663740	27285336	377447148	452936577	48124511370	4.59856E+11	4.00075E+12	3.2006E+13	2.37378E+14	1.64339E+15	1.0682E+16	6.55163E+16	3.80813E+17	2.10567E+18
79	79	3160	85320	1749060	29034396	406481544	493584732	53060358690	5.12917E+11	4.51367E+12	3.65197E+13	2.73898E+14	1.91728E+15	1.25993E+16	7.81156E+16	4.58929E+17	2.5646E+18
80	80	3240	88560	1837620	30872016	437353560	537320088	58433559570	5.7135E+11	5.08502E+12	4.16047E+13	3.15502E+14	2.23279E+15	1.48321E+16	9.29477E+16	5.51877E+17	3.11648E+18

Kombinationen ${}^{W}C$ mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m*.
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<17, ${}^{W}C$<66000. *n*=81-120, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
81	81	3321	91881	1929501	32801517	470155077	5843355957	64276915527	6.35627E+11	5.72065E+12	4.73253E+13	3.62828E+14	2.59561E+15	1.74277E+16	1.10375E+17	6.62252E+17	3.77873E+18
82	82	3403	95284	2024785	34826302	504981379	6348337336	70625252863	7.06253E+11	6.4269E+12	5.37522E+13	4.1658E+14	3.01219E+15	2.04399E+16	1.30815E+17	7.93067E+17	4.5718E+18
83	83	3486	98770	2123555	36949857	541931236	6890268572	77515521435	7.83768E+11	7.21067E+12	6.09629E+13	4.77543E+14	3.48974E+15	2.39296E+16	1.54745E+17	9.47812E+17	5.51961E+18
84	84	3570	102340	2225895	39175752	581106988	7471375560	84986896995	8.68755E+11	8.07942E+12	6.90423E+13	5.46585E+14	4.03632E+15	2.79659E+16	1.82711E+17	1.13052E+18	6.65013E+18
85	85	3655	105995	2331890	41507642	622614630	8093990190	93080887185	9.61836E+11	9.04126E+12	7.80836E+13	6.24669E+14	4.66099E+15	3.26269E+16	2.15338E+17	1.34586E+18	7.996E+18
86	86	3741	109736	2441626	43949268	666563898	8760554088	1.01841E+11	1.06368E+12	1.01049E+13	8.81885E+13	7.12857E+14	5.37385E+15	3.80008E+16	2.53338E+17	1.5992E+18	9.59519E+18
87	87	3828	113564	2555190	46504458	713068356	9473622444	1.11315E+11	1.17499E+12	1.12799E+13	9.94684E+13	8.12326E+14	6.18617E+15	4.41869E+16	2.97525E+17	1.89672E+18	1.14919E+19
88	88	3916	117480	2672670	49177128	762245484	10235867928	1.21551E+11	1.29654E+12	1.25765E+13	1.12045E+14	9.24371E+14	7.11054E+15	5.12975E+16	3.48823E+17	2.24555E+18	1.37375E+19
89	89	4005	121485	2794155	51971283	814216767	11050084695	1.32601E+11	1.42914E+12	1.40056E+13	1.26051E+14	1.05042E+15	8.16096E+15	5.94584E+16	4.08281E+17	2.65383E+18	1.63913E+19
90	90	4095	125580	2919735	54891018	869107785	11919192480	1.4452E+11	1.57366E+12	1.55793E+13	1.4163E+14	1.19205E+15	9.35301E+15	6.88115E+16	4.77093E+17	3.13092E+18	1.95222E+19
91	91	4186	129766	3049501	57940519	927048304	12846240784	1.57366E+11	1.73103E+12	1.73103E+13	1.5894E+14	1.35099E+15	1.0704E+16	7.95155E+16	5.56608E+17	3.68753E+18	2.32097E+19
92	92	4278	134044	3183545	61124064	988172368	13834413152	1.71201E+11	1.90223E+12	1.92125E+13	1.78153E+14	1.52914E+15	1.22331E+16	9.17486E+16	6.48357E+17	4.33589E+18	2.75456E+19
93	93	4371	138415	3321960	64446024	1052618392	14887031544	1.86088E+11	2.08832E+12	2.13009E+13	1.99454E+14	1.7286E+15	1.39617E+16	1.0571E+17	7.54067E+17	5.08995E+18	3.26356E+19
94	94	4465	142880	3464840	67910864	1120529256	16007560800	2.02095E+11	2.29042E+12	2.35913E+13	2.23045E+14	1.95164E+15	1.59134E+16	1.21624E+17	8.75691E+17	5.96565E+18	3.86012E+19
95	95	4560	147440	3612280	71523144	1192052400	17199613200	2.19295E+11	2.50971E+12	2.6101E+13	2.49146E+14	2.20079E+15	1.81142E+16	1.39738E+17	1.01543E+18	6.98107E+18	4.55823E+19
96	96	4656	152096	3764376	75287520	1267339920	18466953120	2.37762E+11	2.74747E+12	2.88485E+13	2.77994E+14	2.47878E+15	2.0593E+16	1.60331E+17	1.17576E+18	8.15683E+18	5.37391E+19
97	97	4753	156849	3921225	79208745	1346548665	19813501785	2.57576E+11	3.00505E+12	3.18535E+13	3.09848E+14	2.78863E+15	2.33816E+16	1.83712E+17	1.35947E+18	9.51631E+18	6.32554E+19
98	98	4851	161700	4082925	83291670	1429840335	21243342120	2.78819E+11	3.28387E+12	3.51374E+13	3.44985E+14	3.13361E+15	2.65152E+16	2.10228E+17	1.5697E+18	1.1086E+19	7.43415E+19
99	99	4950	166650	4249575	87541245	1517381580	22760723700	3.0158E+11	3.58545E+12	3.87228E+13	3.83708E+14	3.51732E+15	3.00325E+16	2.4026E+17	1.80996E+18	1.2896E+19	8.72374E+19
100	100	5050	171700	4421275	91962520	1609344100	24370067800	3.2595E+11	3.9114E+12	4.26342E+13	4.26342E+14	3.94366E+15	3.39762E+16	2.74236E+17	2.0842E+18	1.49802E+19	1.02218E+20
101	101	5151	176851	4598126	96560646	1705904746	26075972546	3.52026E+11	4.26342E+12	4.68976E+13	4.7324E+14	4.4169E+15	3.83931E+16	3.12629E+17	2.39683E+18	1.7377E+19	1.19595E+20
102	102	5253	182104	4780230	101340876	1807245622	27883218168	3.79909E+11	4.64333E+12	5.1541E+13	5.24781E+14	4.94169E+15	4.33348E+16	3.55964E+17	2.75279E+18	2.01298E+19	1.39724E+20
103	103	5356	187460	4967690	106308566	1913554188	29796772356	4.09706E+11	5.05304E+12	5.6594E+13	5.81375E+14	5.52306E+15	4.88578E+16	4.04822E+17	3.15761E+18	2.32874E+19	1.63012E+20
104	104	5460	192920	5160610	111469176	2025023364	31821795720	4.41527E+11	5.49456E+12	6.20886E+13	6.43463E+14	6.16652E+15	5.50244E+16	4.59846E+17	3.61746E+18	2.69049E+19	1.89917E+20
105	105	5565	198485	5359095	116828271	2141851635	33963647355	4.75491E+11	5.97005E+12	6.80586E+13	7.11522E+14	6.87805E+15	6.19024E+16	5.21749E+17	4.13921E+18	3.10441E+19	2.20961E+20
106	106	5671	204156	5563251	122391522	2264243157	36227890512	5.11719E+11	6.48177E+12	7.45404E+13	7.86062E+14	7.66411E+15	6.95665E+16	5.91315E+17	4.73052E+18	3.57746E+19	2.56735E+20
107	107	5778	209934	5773185	128164707	2392407864	38620298376	5.50339E+11	7.03211E+12	8.15725E+13	8.67635E+14	8.53174E+15	7.80983E+16	6.69414E+17	5.39994E+18	4.11745E+19	2.9791E+20
108	108	5886	215820	5989005	134153712	2526561576	41146859952	5.91486E+11	7.6236E+12	8.91961E+13	9.56831E+14	9.48857E+15	8.75868E+16	7.57E+17	6.15694E+18	4.73315E+19	3.45241E+20
109	109	5995	221815	6210820	140364532	2666926108	43813786060	6.353E+11	8.2589E+12	9.7455E+13	1.05429E+15	1.05429E+16	9.81297E+16	8.5513E+17	7.01207E+18	5.43435E+19	3.99585E+20
110	110	6105	227920	6438740	146803272	2813729380	46627515440	6.81927E+11	8.94083E+12	1.06396E+14	1.16068E+15	1.17035E+16	1.09833E+17	9.64963E+17	7.97703E+18	6.23206E+19	4.61905E+20
111	111	6216	234136	6672876	153476148	2967205528	49594720968	7.31522E+11	9.67235E+12	1.16068E+14	1.27675E+15	1.29803E+16	1.22814E+17	1.08778E+18	9.06481E+18	7.13854E+19	5.33291E+20
112	112	6328	240464	6913340	160389488	3127595016	52722315984	7.84244E+11	1.04566E+13	1.26525E+14	1.40327E+15	1.43836E+16	1.37197E+17	1.22497E+18	1.02898E+19	8.16751E+19	6.14966E+20
113	113	6441	246905	7160245	167549733	3295144749	56017460733	8.40262E+11	1.12969E+13	1.37822E+14	1.5411E+15	1.59247E+16	1.53122E+17	1.3781E+18	1.16679E+19	9.3343E+19	7.08309E+20
114	114	6555	253460	7413705	174963438	3470108187	59487568920	8.99749E+11	1.21966E+13	1.50018E+14	1.69111E+15	1.76158E+16	1.70738E+17	1.54883E+18	1.32167E+19	1.0656E+20	8.14869E+20
115	115	6670	260130	7673835	182637273	3652745460	63140314380	9.6289E+11	1.31595E+13	1.63178E+14	1.85429E+15	1.94701E+16	1.90208E+17	1.73904E+18	1.49558E+19	1.21515E+20	9.36384E+20
116	116	6786	266916	7940751	190578024	3843323484	66983637864	1.02987E+12	1.41894E+13	1.77367E+14	2.03166E+15	2.15017E+16	2.11709E+17	1.95075E+18	1.69065E+19	1.38422E+20	1.07481E+21
117	117	6903	273819	8214570	198792594	4042116078	71025753942	1.1009E+12	1.52903E+13	1.92657E+14	2.22432E+15	2.3726E+16	2.35435E+17	2.18619E+18	1.90927E+19	1.57515E+20	1.23232E+21
118	118	7021	280840	8495410	207288004	4249404082	75275158024	1.17617E+12	1.64664E+13	2.09124E+14	2.43344E+15	2.61595E+16	2.61595E+17	2.44778E+18	2.15405E+19	1.79055E+20	1.41138E+21
119	119	7140	287980	8783390	216071394	4465475476	79740633500	1.25591E+12	1.77224E+13	2.26846E+14	2.66029E+15	2.88198E+16	2.90415E+17	2.7382E+18	2.42787E+19	2.03334E+20	1.61471E+21
120	120	7260	295240	9078630	225150024	4690625500	84431259000	1.34035E+12	1.90627E+13	2.45909E+14	2.9062E+15	3.1726E+16	3.22141E+17	3.06034E+18	2.7339E+19	2.30673E+20	1.84538E+21

Kombinationen ${}^{W}C$ mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m*.
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<17, ${}^{W}C$<66000. *n*=121-154, *m*=1-17

	m																	
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
121	121	7381	302621	9381251	234531275	4925156775	89356415775	1.4297E+12	2.04924E+13	2.66401E+14	3.1726E+15	3.48986E+16	3.57039E+17	3.41737E+18	3.07564E+19	2.61429E+20	2.10681E+21
122	122	7503	310124	9691375	244222650	5169379425	94525795200	1.52423E+12	2.20166E+13	2.88418E+14	3.46101E+15	3.83596E+16	3.95399E+17	3.81277E+18	3.45691E+19	2.95998E+20	2.40281E+21
123	123	7626	317750	10009125	254231775	5423611200	99949406400	1.62418E+12	2.36408E+13	3.12059E+14	3.77307E+15	4.21327E+16	4.37531E+17	4.25031E+18	3.88195E+19	3.34818E+20	2.73763E+21
124	124	7750	325500	10334625	264566400	5688177600	1.05638E+11	1.72982E+12	2.53706E+13	3.37429E+14	4.1105E+15	4.62432E+16	4.83775E+17	4.73408E+18	4.35535E+19	3.78371E+20	3.116E+21
125	125	7875	333375	10668000	275234400	5963412000	1.11601E+11	1.84142E+12	2.7212E+13	3.64641E+14	4.47514E+15	5.07183E+16	5.34493E+17	5.26857E+18	4.88221E+19	4.27193E+20	3.54319E+21
126	126	8001	341376	11009376	286243776	6249655776	1.17851E+11	1.95927E+12	2.91713E+13	3.93813E+14	4.86896E+15	5.55873E+16	5.9008E+17	5.85865E+18	5.46808E+19	4.81874E+20	4.02507E+21
127	127	8128	349504	11358880	297602656	6547258432	1.24398E+11	2.08366E+12	3.1255E+13	4.25068E+14	5.29402E+15	6.08813E+16	6.50961E+17	6.50961E+18	6.11904E+19	5.43065E+20	4.56813E+21
128	128	8256	357760	11716640	309319296	6856577728	1.31254E+11	2.21492E+12	3.34699E+13	4.58538E+14	5.75256E+15	6.66338E+16	7.17595E+17	7.22721E+18	6.84176E+19	6.11482E+20	5.17961E+21
129	129	8385	366145	12082785	321402081	7177979809	1.38432E+11	2.35335E+12	3.58232E+13	4.94361E+14	6.24692E+15	7.28808E+16	7.90476E+17	8.01769E+18	7.64353E+19	6.87917E+20	5.86753E+21
130	130	8515	374660	12457445	333859526	7511839335	1.45944E+11	2.4993E+12	3.83225E+13	5.32683E+14	6.77961E+15	7.96604E+16	8.70136E+17	8.88782E+18	8.53231E+19	7.7324E+20	6.64077E+21
131	131	8646	383306	12840751	346700277	7858539612	1.53803E+11	2.6531E+12	4.09756E+13	5.73659E+14	7.35327E+15	8.70136E+16	9.5715E+17	9.84497E+18	9.51681E+19	8.68409E+20	7.50918E+21
132	132	8778	392084	13232835	359933112	8218472724	1.62021E+11	2.81512E+12	4.37908E+13	6.1745E+14	7.97071E+15	9.49844E+16	1.05213E+18	1.08971E+19	1.06065E+20	9.74474E+20	8.48365E+21
133	133	8911	400995	13633830	373566942	8592039666	1.70613E+11	2.98573E+12	4.67765E+13	6.64226E+14	8.63494E+15	1.03619E+17	1.15575E+18	1.20529E+19	1.18118E+20	1.09259E+21	9.57625E+21
134	134	9045	410040	14043870	387610812	8979650478	1.79593E+11	3.16533E+12	4.99418E+13	7.14168E+14	9.34911E+15	1.12968E+17	1.26872E+18	1.33216E+19	1.3144E+20	1.22403E+21	1.08003E+22
135	135	9180	419220	14463090	402073902	9381724380	1.88975E+11	3.3543E+12	5.32961E+13	7.67464E+14	1.01166E+16	1.23085E+17	1.39181E+18	1.47134E+19	1.46153E+20	1.37018E+21	1.21705E+22
136	136	9316	428536	14891626	416965528	9798689908	1.98773E+11	3.55307E+12	5.68492E+13	8.24313E+14	1.09409E+16	1.34026E+17	1.52583E+18	1.62392E+19	1.62392E+20	1.53258E+21	1.3703E+22
137	137	9453	437989	15329615	432295143	10230985051	2.09004E+11	3.76208E+12	6.06113E+13	8.84925E+14	1.18258E+16	1.45852E+17	1.67168E+18	1.79109E+19	1.80303E+20	1.71288E+21	1.54159E+22
138	138	9591	447580	15777195	448072338	10679057389	2.19683E+11	3.98176E+12	6.4593E+13	9.49518E+14	1.27753E+16	1.58627E+17	1.83031E+18	1.97412E+19	2.00044E+20	1.91292E+21	1.73288E+22
139	139	9730	457310	16234505	464306843	11143364232	2.30827E+11	4.21259E+12	6.88056E+13	1.01832E+15	1.37937E+16	1.72421E+17	2.00273E+18	2.1744E+19	2.21788E+20	2.13471E+21	1.94636E+22
140	140	9870	467180	16701685	481008528	11624372760	2.42451E+11	4.45504E+12	7.32607E+13	1.09158E+15	1.48852E+16	1.87306E+17	2.19004E+18	2.3934E+19	2.45722E+20	2.38043E+21	2.1844E+22
141	141	10011	477191	17178876	498187404	12122560164	2.54574E+11	4.70961E+12	7.79703E+13	1.16955E+15	1.60548E+16	2.03361E+17	2.3934E+18	2.63274E+19	2.7205E+20	2.65248E+21	2.44965E+22
142	142	10153	487344	17666220	515853624	12638413788	2.67212E+11	4.97683E+12	8.29471E+13	1.2525E+15	1.73073E+16	2.20668E+17	2.61407E+18	2.89415E+19	3.00991E+20	2.95348E+21	2.74499E+22
143	143	10296	497640	18163860	534017484	13172431272	2.80385E+11	5.25721E+12	8.82043E+13	1.34071E+15	1.8648E+16	2.39316E+17	2.85338E+18	3.17948E+19	3.32786E+20	3.28626E+21	3.07362E+22
144	144	10440	508080	18671940	552689424	13725120696	2.9411E+11	5.55132E+12	9.37556E+13	1.43446E+15	2.00825E+16	2.59398E+17	3.11278E+18	3.49076E+19	3.67694E+20	3.65395E+21	3.43902E+22
145	145	10585	518665	19190605	571880029	14297000725	3.08407E+11	5.85973E+12	9.96154E+13	1.53408E+15	2.16165E+16	2.81015E+17	3.3938E+18	3.83014E+19	4.05995E+20	4.05995E+21	3.84501E+22
146	146	10731	529396	19720001	591600030	14888600755	3.23295E+11	6.18302E+12	1.05798E+14	1.63988E+15	2.32564E+16	3.04271E+17	3.69807E+18	4.19995E+19	4.47994E+20	4.50794E+21	4.29581E+22
147	147	10878	540274	20260275	611860305	15500461060	3.38796E+11	6.52182E+12	1.1232E+14	1.7522E+15	2.50086E+16	3.2928E+17	4.02735E+18	4.60268E+19	4.94021E+20	5.00197E+21	4.796E+22
148	148	11026	551300	20811575	632671880	16133132940	3.54929E+11	6.87675E+12	1.19197E+14	1.87139E+15	2.688E+16	3.5616E+17	4.38351E+18	5.04103E+19	5.44432E+20	5.5464E+21	5.35064E+22
149	149	11175	562475	21374050	654045930	16787178870	3.71716E+11	7.24846E+12	1.26445E+14	1.99784E+15	2.88778E+16	3.85038E+17	4.76855E+18	5.51789E+19	5.99611E+20	6.14601E+21	5.96524E+22
150	150	11325	573800	21947850	675993780	17463172650	3.89179E+11	7.63764E+12	1.34083E+14	2.13192E+15	3.10098E+16	4.16048E+17	5.18459E+18	6.03635E+19	6.59974E+20	6.80598E+21	6.64584E+22
151	151	11476	585276	22533126	698526906	18161699556	4.07341E+11	8.04498E+12	1.42128E+14	2.27405E+15	3.32838E+16	4.49331E+17	5.63392E+18	6.59974E+19	7.25971E+20	7.53195E+21	7.39904E+22
152	152	11628	596904	23130030	721656936	18883356492	4.26224E+11	8.47121E+12	1.50599E+14	2.42465E+15	3.57085E+16	4.8504E+17	6.11896E+18	7.21164E+19	7.98088E+20	8.33004E+21	8.23204E+22
153	153	11781	608685	23738715	745395651	19628752143	4.45853E+11	8.91706E+12	1.59516E+14	2.58416E+15	3.82926E+16	5.23332E+17	6.6423E+18	7.87587E+19	8.76846E+20	9.20689E+21	9.15273E+22
154	154	11935	620620	24359335	769754986	20398507129	4.66252E+11	9.38331E+12	1.689E+14	2.75306E+15	4.10457E+16	5.64378E+17	7.20667E+18	8.59653E+19	9.62812E+20	1.01697E+22	1.01697E+23

Variationen *V* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
Permutationen *P* von *n* zu einer Klasse *m*=*n*. MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<9, *V*=*P*<66000. *n*=1-40, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	1																
2	2	2															
3	3	6	6														
4	4	12	24	24													
5	5	20	60	120	120												
6	6	30	120	360	720	720											
7	7	42	210	840	2520	5040	5040										
8	8	56	336	1680	6720	20160	40320	40320									
9	9	72	504	3024	15120	60480	181440	362880	362880								
10	10	90	720	5040	30240	151200	604800	1814400	3628800	3628800							
11	11	110	990	7920	55440	332640	1663200	6652800	19958400	39916800	39916800						
12	12	132	1320	11880	95040	665280	3991680	19958400	79833600	239500800	479001600	479001600					
13	13	156	1716	17160	154440	1235520	8648640	51891840	259459200	1037836800	3113510400	6227020800	6227020800				
14	14	182	2184	24024	240240	2162160	17297280	121080960	726485760	3632428800	14529715200	43589145600	87178291200	87178291200			
15	15	210	2730	32760	360360	3603600	32432400	259459200	1816214400	10897286400	54486432000	2.17946E+11	6.53837E+11	1.30767E+12	1.30767E+12		
16	16	240	3360	43680	524160	5765760	57657600	518918400	4151347200	29059430400	1.74357E+11	8.71783E+11	3.48713E+12	1.04614E+13	2.09228E+13	2.09228E+13	
17	17	272	4080	57120	742560	8910720	98017920	980179200	8821612800	70572902400	4.9401E+11	2.96406E+12	1.48203E+13	5.92812E+13	1.77844E+14	3.55687E+14	3.55687E+14
18	18	306	4896	73440	1028160	13366080	160392960	1764322560	17643225600	1.58789E+11	1.27031E+12	8.89219E+12	5.33531E+13	2.66766E+14	1.06706E+15	3.20119E+15	6.40237E+15
19	19	342	5814	93024	1395360	19535040	253955520	3047466240	33522128640	3.35221E+11	3.01699E+12	2.41359E+13	1.68952E+14	1.01371E+15	5.06855E+15	2.02742E+16	6.08226E+16
20	20	380	6840	116280	1860480	27907200	390700800	5079110400	60949324800	6.70443E+11	6.70443E+12	6.03398E+13	4.82719E+14	3.37903E+15	2.02742E+16	1.01371E+17	4.05484E+17
21	21	420	7980	143640	2441880	39070080	586051200	8204716800	1.06661E+11	1.27994E+12	1.40793E+13	1.40793E+14	1.26714E+15	1.01371E+16	7.09596E+16	4.25758E+17	2.12879E+18
22	22	462	9240	175560	3160080	53721360	859541760	12893126400	1.80504E+11	2.34655E+12	2.81586E+13	3.09744E+14	3.09744E+15	2.7877E+16	2.23016E+17	1.56111E+18	9.36667E+18
23	23	506	10626	212520	4037880	72681840	1235591280	19769460480	2.96542E+11	4.15159E+12	5.39706E+13	6.47648E+14	7.12412E+15	7.12412E+16	6.41171E+17	5.12937E+18	3.59056E+19
24	24	552	12144	255024	5100480	96909120	1744364160	29654190720	4.74467E+11	7.11701E+12	9.96381E+13	1.2953E+15	1.55435E+16	1.70979E+17	1.70979E+18	1.53881E+19	1.23105E+20
25	25	600	13800	303600	6375600	127512000	2422728000	43609104000	7.41355E+11	1.18617E+13	1.77925E+14	2.49095E+15	3.23824E+16	3.88589E+17	4.27447E+18	4.27447E+19	3.84703E+20
26	26	650	15600	358800	7893600	165765600	3315312000	62990928000	1.13384E+12	1.92752E+13	3.08404E+14	4.62605E+15	6.47648E+16	8.41942E+17	1.01033E+19	1.11136E+20	1.11136E+21
27	27	702	17550	421200	9687600	213127200	4475671200	89513424000	1.70076E+12	3.06136E+13	5.20431E+14	8.3269E+15	1.24903E+17	1.74865E+18	2.27324E+19	2.72789E+20	3.00068E+21
28	28	756	19656	491400	11793600	271252800	5967561600	1.25319E+11	2.50638E+12	4.76211E+13	8.57181E+14	1.45721E+16	2.33153E+17	3.4973E+18	4.89622E+19	6.36508E+20	7.6381E+21
29	29	812	21924	570024	14250600	342014400	7866331200	1.73059E+11	3.63425E+12	7.26849E+13	1.38101E+15	2.48582E+16	4.2259E+17	6.76144E+18	1.01422E+20	1.4199E+21	1.84587E+22
30	30	870	24360	657720	17100720	427518000	10260432000	2.3599E+11	5.19178E+12	1.09027E+14	2.18055E+15	4.14304E+16	7.45747E+17	1.26777E+19	2.02843E+20	3.04265E+21	4.25971E+22
31	31	930	26970	755160	20389320	530122320	13253058000	3.18073E+11	7.31569E+12	1.60945E+14	3.37985E+15	6.7597E+16	1.28434E+18	2.31182E+19	3.93009E+20	6.28814E+21	9.43221E+22
32	32	992	29760	863040	24165120	652458240	16963914240	4.24098E+11	1.01783E+13	2.34102E+14	5.15024E+15	1.08155E+17	2.1631E+18	4.1099E+19	7.39781E+20	1.25763E+22	2.0122E+23
33	33	1056	32736	982080	28480320	797448960	21531121920	5.59809E+11	1.39952E+13	3.35886E+14	7.72537E+15	1.69958E+17	3.56912E+18	7.13824E+19	1.35627E+21	2.44128E+22	4.15017E+23
34	34	1122	35904	1113024	33390720	968330880	27113264640	7.32058E+11	1.90335E+13	4.75838E+14	1.14201E+16	2.62662E+17	5.77857E+18	1.2135E+20	2.427E+21	4.6113E+22	8.30034E+23
35	35	1190	39270	1256640	38955840	1168675200	33891580800	9.48964E+11	2.5622E+13	6.66173E+14	1.66543E+16	3.99704E+17	9.19319E+18	2.0225E+20	4.24725E+21	8.4945E+22	1.61396E+24
36	36	1260	42840	1413720	45239040	1402410240	42072307200	1.2201E+12	3.41627E+13	9.22393E+14	2.39822E+16	5.99556E+17	1.43893E+19	3.30955E+20	7.281E+21	1.52901E+23	3.05802E+24
37	37	1332	46620	1585080	52307640	1673844480	51889178880	1.55668E+12	4.51436E+13	1.26402E+15	3.41286E+16	8.87342E+17	2.21836E+19	5.32405E+20	1.22453E+22	2.69397E+23	5.65734E+24
38	38	1406	50616	1771560	60233040	1987690320	63606090240	1.97179E+12	5.91537E+13	1.71546E+15	4.80328E+16	1.29688E+18	3.3719E+19	8.42975E+20	2.02314E+22	4.65322E+23	1.02371E+25
39	39	1482	54834	1974024	69090840	2349088560	77519922480	2.48064E+12	7.68998E+13	2.30699E+15	6.69028E+16	1.87328E+18	5.05785E+19	1.31504E+21	3.2876E+22	7.89025E+23	1.81476E+25
40	40	1560	59280	2193360	78960960	2763633600	93963542400	3.1008E+12	9.92255E+13	3.07599E+15	9.22797E+16	2.67611E+18	7.49311E+19	2.02314E+21	5.26017E+22	1.31504E+24	3.1561E+25

Variationen *V* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<9, *V*<66000. *n*=41-80, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
41	41	1640	63960	2430480	89927760	323739936	1.13309E+	3.85251E+12	1.27133E+14	4.06825E+15	1.26116E+17	3.78347E+18	1.09721E+20	3.07218E+21	8.29488E+22	2.15667E+24	5.39167E+25
42	42	1722	68880	2686320	102080160	377696592	1.35971E+	4.75898E+12	1.61805E+14	5.33957E+15	1.70866E+17	5.29686E+18	1.58906E+20	4.60826E+21	1.29031E+23	3.48385E+24	9.058E+25
43	43	1806	74046	2961840	115511760	438944688	1.6241E+1	5.84674E+12	2.04636E+14	6.95762E+15	2.29602E+17	7.34725E+18	2.27765E+20	6.83294E+21	1.98155E+23	5.54835E+24	1.49805E+26
44	44	1892	79464	3258024	130320960	508251744	1.93136E+	7.14602E+12	2.57257E+14	9.00398E+15	3.06135E+17	1.01025E+19	3.23279E+20	1.00217E+22	3.0065E+23	8.71884E+24	2.44127E+26
45	45	1980	85140	3575880	146611080	586444320	2.28713E+	8.6911E+12	3.21571E+14	1.15766E+16	4.05179E+17	1.37761E+19	4.54611E+20	1.45476E+22	4.50974E+23	1.35292E+25	3.92348E+26
46	46	2070	91080	3916440	164490480	674410968	2.69764E+	1.05208E+13	3.99791E+14	1.47923E+16	5.32521E+17	1.86382E+19	6.337E+20	2.09121E+22	6.69188E+23	2.07448E+25	6.22345E+26
47	47	2162	97290	4280760	184072680	773105256	3.16973E+	1.26789E+13	4.94478E+14	1.87902E+16	6.95236E+17	2.50285E+19	8.75998E+20	2.97839E+22	9.82869E+23	3.14518E+25	9.75006E+26
48	48	2256	103776	4669920	205476480	883548864	3.71091E+	1.52147E+13	6.08588E+14	2.37349E+16	9.01928E+17	3.33713E+19	1.20137E+21	4.20479E+22	1.42963E+24	4.71777E+25	1.50969E+27
49	49	2352	110544	5085024	228826080	100683475	4.32939E+	1.81834E+13	7.45521E+14	2.98208E+16	1.16301E+18	4.41945E+19	1.6352E+21	5.8867E+22	2.06035E+24	7.00518E+25	2.31171E+27
50	50	2450	117600	5527200	254251200	114413040	5.03417E+	2.16469E+13	9.09172E+14	3.7276E+16	1.49104E+18	5.81506E+19	2.20972E+21	8.17598E+22	2.94335E+24	1.03017E+26	3.50259E+27
51	51	2550	124950	5997600	281887200	129668112	5.83507E+	2.56743E+13	1.10399E+15	4.63678E+16	1.90108E+18	7.60431E+19	2.96568E+21	1.12696E+23	4.16975E+24	1.50111E+26	5.25388E+27
52	52	2652	132600	6497400	311875200	146581344	6.74274E+	3.03423E+13	1.33506E+15	5.74077E+16	2.41112E+18	9.88561E+19	3.95424E+21	1.54215E+23	5.86019E+24	2.16827E+26	7.80577E+27
53	53	2756	140556	7027800	344362200	165293856	7.76881E+	3.57365E+13	1.60814E+15	7.07583E+16	3.04261E+18	1.2779E+20	5.23937E+21	2.09575E+23	8.17342E+24	3.1059E+26	1.14918E+28
54	54	2862	148824	7590024	379501200	185955588	8.92587E+	4.19516E+13	1.92977E+15	8.68398E+16	3.82095E+18	1.64301E+20	6.90064E+21	2.82926E+23	1.1317E+25	4.41365E+26	1.67719E+28
55	55	2970	157410	8185320	417451320	208725660	1.02276E+	4.90923E+13	2.30734E+15	1.06137E+17	4.77619E+18	2.10152E+20	9.03655E+21	3.79535E+23	1.55609E+25	6.22437E+26	2.42751E+28
56	56	3080	166320	8814960	458377920	233772739	1.16886E+	5.72743E+13	2.74917E+15	1.29211E+17	5.9437E+18	2.67466E+20	1.17685E+22	5.06047E+23	2.1254E+25	8.71412E+26	3.48565E+28
57	57	3192	175560	9480240	502452720	261275414	1.3325E+1	6.66252E+13	3.26464E+15	1.56703E+17	7.36502E+18	3.38791E+20	1.52456E+22	6.70806E+23	2.88447E+25	1.21148E+27	4.96705E+28
58	58	3306	185136	10182480	549853920	291422577	1.5154E+1	7.72853E+13	3.86426E+15	1.89349E+17	9.08875E+18	4.27171E+20	1.96499E+22	8.84244E+23	3.89067E+25	1.67299E+27	7.02656E+28
59	59	3422	195054	10923024	600766320	324413812	1.71939E+	8.94084E+13	4.55983E+15	2.27992E+17	1.11716E+19	5.36236E+20	2.52031E+22	1.15934E+24	5.21704E+25	2.2955E+27	9.87064E+28
60	60	3540	205320	11703240	655381440	360459792	1.94648E+	1.03164E+14	5.36451E+15	2.7359E+17	1.36795E+19	6.70295E+20	3.21742E+22	1.51219E+24	6.95605E+25	3.13022E+27	1.3773E+29
61	61	3660	215940	12524520	713897640	399782678	2.1988E+1	1.18735E+14	6.29298E+15	3.27235E+17	1.6689E+19	8.34449E+20	4.0888E+22	1.96262E+24	9.22433E+25	4.24319E+27	1.90944E+29
62	62	3782	226920	13388280	776520240	442616536	2.47865E+	1.36326E+14	7.3616E+15	3.90165E+17	2.02886E+19	1.03472E+21	5.17358E+22	2.53506E+24	1.21683E+26	5.71909E+27	2.63078E+29
63	63	3906	238266	14295960	843461640	489207751	2.78848E+	1.56155E+14	8.58853E+15	4.63781E+17	2.45804E+19	1.27818E+21	6.51872E+22	3.25936E+24	1.59709E+26	7.66601E+27	3.60302E+29
64	64	4032	249984	15249024	914941440	539815449	3.13093E+	1.78463E+14	9.99393E+15	5.49666E+17	2.9682E+19	1.57314E+21	8.18035E+22	4.17198E+24	2.08599E+26	1.02213E+28	4.90625E+29
65	65	4160	262080	16248960	991186560	594711936	3.5088E+1	2.0351E+14	1.16001E+16	6.49605E+17	3.57283E+19	1.92933E+21	1.02254E+23	5.31723E+24	2.71179E+26	1.35589E+28	6.64388E+29
66	66	4290	274560	17297280	1072431360	654183129	3.9251E+1	2.31581E+14	1.34317E+16	7.65606E+17	4.28739E+19	2.35807E+21	1.27336E+23	6.74879E+24	3.50937E+26	1.78978E+28	8.94889E+29
67	67	4422	287430	18395520	1158917760	718529011	4.38303E+	2.62982E+14	1.55159E+16	8.99923E+17	5.12956E+19	2.87255E+21	1.5799E+23	8.53149E+24	4.52169E+26	2.35128E+28	1.19915E+30
68	68	4556	300696	19545240	1250895360	788064076	4.886E+12	2.98046E+14	1.78828E+16	1.05508E+18	6.11948E+19	3.4881E+21	1.95334E+23	1.07434E+25	5.80141E+26	3.07475E+28	1.59887E+30
69	69	4692	314364	20748024	1348621560	863117798	5.43764E+	3.37134E+14	2.05652E+16	1.23391E+18	7.28007E+19	4.22244E+21	2.40679E+23	1.3478E+25	7.41291E+26	4.00297E+28	2.12158E+30
70	70	4830	328440	22005480	1452361680	944035092	6.04182E+	3.80635E+14	2.35994E+16	1.43956E+18	8.63737E+19	5.09605E+21	2.95571E+23	1.68475E+25	9.43462E+26	5.18904E+28	2.80208E+30
71	71	4970	342930	23319240	1562389080	1.03118E+	6.70265E+	4.2897E+14	2.70251E+16	1.67556E+18	1.02209E+20	6.13253E+21	3.61819E+23	2.09855E+25	1.19617E+27	6.69858E+28	3.68422E+30
72	72	5112	357840	24690960	1678985280	1.12492E+	7.42447E+	4.82591E+14	3.08858E+16	1.94581E+18	1.2064E+20	7.35904E+21	4.41542E+23	2.6051E+25	1.51096E+27	8.61246E+28	4.82298E+30
73	73	5256	373176	26122320	1802440080	1.22566E+	8.21192E+	5.41987E+14	3.52291E+16	2.25466E+18	1.42044E+20	8.80672E+21	5.3721E+23	3.22326E+25	1.90172E+27	1.103E+29	6.28709E+30
74	74	5402	388944	27615024	1933051680	1.33381E+	9.06988E+	6.07682E+14	4.0107E+16	2.60696E+18	1.66845E+20	1.05112E+22	6.51697E+23	3.97535E+25	2.38521E+27	1.40727E+29	8.16219E+30
75	75	5550	405150	29170800	2071126800	1.44979E+	1.00035E+	6.80241E+14	4.55761E+16	3.00803E+18	1.95522E+20	1.25134E+22	7.88343E+23	4.88773E+25	2.98151E+27	1.78891E+29	1.05546E+31
76	76	5700	421800	30791400	2216980800	1.57406E+	1.10184E+	7.60269E+14	5.16983E+16	3.46379E+18	2.2861E+20	1.48596E+22	9.51017E+23	5.99141E+25	3.71467E+27	2.26595E+29	1.35957E+31
77	77	5852	438900	32478600	2370937800	1.70708E+	1.21202E+	8.48416E+14	5.85407E+16	3.98077E+18	2.66712E+20	1.7603E+22	1.14419E+24	7.32283E+25	4.61338E+27	2.8603E+29	1.74478E+31
78	78	6006	456456	34234200	2533330800	1.84933E+	1.33152E+	9.45378E+14	6.61765E+16	4.56618E+18	3.105E+20	2.08035E+22	1.37303E+24	8.9247E+25	5.71181E+27	3.59844E+29	2.23103E+31
79	79	6162	474474	36060024	2704501800	2.00133E+	1.46097E+	1.0519E+15	7.46849E+16	5.22794E+18	3.60728E+20	2.45295E+22	1.64348E+24	1.08469E+26	7.05051E+27	4.51233E+29	2.84277E+31
80	80	6320	492960	37957920	2884801920	2.1636E+1	1.60107E+	1.16878E+15	8.4152E+16	5.97479E+18	4.18235E+20	2.88582E+22	1.96236E+24	1.31478E+26	8.67756E+27	5.64041E+29	3.60986E+31

Variationen *V* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<9, *V*<66000. *n*=81-120, *m*=1-17

	m																	
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
81	81	6480	511920	39929760	3074591520	2.33669E+11	1.75252E+13	1.29686E+15	9.4671E+16	6.81631E+18	4.83958E+20	3.38771E+22	2.33752E+24	1.58951E+26	1.06497E+28	7.02882E+29	4.56873E+31
82	82	6642	531360	41977440	3274240320	2.52117E+11	1.91609E+13	1.43706E+15	1.06343E+17	7.76302E+18	5.58937E+20	3.96846E+22	2.77792E+24	1.91676E+26	1.3034E+28	8.73278E+29	5.76363E+31
83	83	6806	551286	44102880	3484127520	2.71762E+11	2.09257E+13	1.59035E+15	1.19276E+17	8.82645E+18	6.44331E+20	4.63918E+22	3.29382E+24	2.30567E+26	1.59091E+28	1.08182E+30	7.24821E+31
84	84	6972	571704	46308024	3704641920	2.92667E+11	2.2828E+13	1.75776E+15	1.33589E+17	1.00192E+19	7.41422E+20	5.41238E+22	3.89691E+24	2.76681E+26	1.93677E+28	1.33637E+30	9.0873E+31
85	85	7140	592620	48594840	3936182040	3.14895E+11	2.48767E+13	1.94038E+15	1.49409E+17	1.13551E+19	8.51633E+20	6.30208E+22	4.60052E+24	3.31238E+26	2.35179E+28	1.64625E+30	1.13591E+32
86	86	7310	614040	50965320	4179156240	3.38512E+11	2.70809E+13	2.13939E+15	1.66873E+17	1.28492E+19	9.76539E+20	7.32404E+22	5.41979E+24	3.95645E+26	2.84864E+28	2.02254E+30	1.41578E+32
87	87	7482	635970	53421480	4433982840	3.63587E+11	2.94505E+13	2.35604E+15	1.86127E+17	1.45179E+19	1.11788E+21	8.49589E+22	6.37192E+24	4.71522E+26	3.44211E+28	2.47832E+30	1.75961E+32
88	88	7656	658416	55965360	4701090240	3.9019E+11	3.19956E+13	2.59165E+15	2.07332E+17	1.63792E+19	1.27758E+21	9.83735E+22	7.47638E+24	5.60729E+26	4.14939E+28	3.02906E+30	2.18092E+32
89	89	7832	681384	58599024	4980917040	4.18397E+11	3.4727E+13	2.84761E+15	2.30656E+17	1.84525E+19	1.45775E+21	1.13704E+23	8.75524E+24	6.65398E+26	4.99049E+28	3.69296E+30	2.69586E+32
90	90	8010	704880	61324560	5273912160	4.48283E+11	3.76557E+13	3.12543E+15	2.56285E+17	2.07591E+19	1.66073E+21	1.31197E+23	1.02334E+25	7.87971E+26	5.98858E+28	4.49144E+30	3.32366E+32
91	91	8190	728910	64144080	5580534960	4.79926E+11	4.07937E+13	3.42667E+15	2.84414E+17	2.33219E+19	1.88908E+21	1.51126E+23	1.1939E+25	9.31239E+26	7.17054E+28	5.44961E+30	4.08721E+32
92	92	8372	753480	67059720	5901255360	5.13409E+11	4.41532E+13	3.75302E+15	3.15254E+17	2.61661E+19	2.14562E+21	1.73795E+23	1.39036E+25	1.09838E+27	8.5674E+28	6.5969E+30	5.01364E+32
93	93	8556	778596	70073640	6236553960	5.48817E+11	4.77471E+13	4.10625E+15	3.49031E+17	2.93186E+19	2.43344E+21	1.99542E+23	1.61629E+25	1.29303E+27	1.0215E+29	7.96768E+30	6.13511E+32
94	94	8742	804264	73188024	6586922160	5.86236E+11	5.15888E+13	4.48822E+15	3.85987E+17	3.28089E+19	2.75595E+21	2.28744E+23	1.8757E+25	1.51932E+27	1.21545E+29	9.60208E+30	7.48962E+32
95	95	8930	830490	76405080	6952862280	6.25758E+11	5.56924E+13	4.90093E+15	4.26381E+17	3.66688E+19	3.11685E+21	2.61815E+23	2.17307E+25	1.78191E+27	1.44335E+29	1.15468E+31	9.12197E+32
96	96	9120	857280	79727040	7334887680	6.67475E+11	6.00727E+13	5.34647E+15	4.7049E+17	4.09326E+19	3.5202E+21	2.99217E+23	2.51343E+25	2.08614E+27	1.71064E+29	1.38562E+31	1.10849E+33
97	97	9312	884640	83156160	7733522880	7.11484E+11	6.47451E+13	5.82705E+15	5.18608E+17	4.56375E+19	3.97046E+21	3.4146E+23	2.90241E+25	2.43802E+27	2.02356E+29	1.65932E+31	1.34405E+33
98	98	9506	912576	86694720	8149303680	7.57885E+11	6.97254E+13	6.34502E+15	5.71051E+17	5.08236E+19	4.47247E+21	3.89105E+23	3.34631E+25	2.84436E+27	2.38926E+29	1.98309E+31	1.62613E+33
99	99	9702	941094	90345024	8582777280	8.06781E+11	7.50306E+13	6.90282E+15	6.28157E+17	5.65341E+19	5.03153E+21	4.42775E+23	3.85214E+25	3.31284E+27	2.81592E+29	2.36537E+31	1.96326E+33
100	100	9900	970200	94109400	9034502400	8.58278E+11	8.06781E+13	7.50306E+15	6.90282E+17	6.28157E+19	5.65341E+21	5.03153E+23	4.42775E+25	3.85214E+27	3.31284E+29	2.81592E+31	2.36537E+33
101	101	10100	999900	97990200	9505049400	9.12485E+11	8.66861E+13	8.14849E+15	7.57809E+17	6.97185E+19	6.34438E+21	5.70994E+23	5.08185E+25	4.47203E+27	3.89066E+29	3.34597E+31	2.84408E+33
102	102	10302	1030200	10198980	9995000400	9.69515E+11	9.30734E+13	8.84198E+15	8.31146E+17	7.72966E+19	7.11128E+21	6.47127E+23	5.82414E+25	5.18349E+27	4.56147E+29	3.96848E+31	3.41289E+33
103	103	10506	1061106	10611060	1050494940	1.02949E+12	9.986E+13	9.58656E+15	9.10724E+17	8.5608E+19	7.96155E+21	7.32462E+23	6.66541E+25	5.99887E+27	5.33899E+29	4.69831E+31	4.08753E+33
104	104	10712	1092624	11035502	1103550240	1.09251E+12	1.07066E+14	1.03854E+16	9.97003E+17	9.47153E+19	8.90323E+21	8.28001E+23	7.61761E+25	6.93202E+27	6.23882E+29	5.55255E+31	4.88624E+33
105	105	10920	1124760	11472552	1158727752	1.15873E+12	1.14714E+14	1.1242E+16	1.09047E+18	1.04685E+20	9.9451E+21	9.3484E+23	8.69401E+25	7.99849E+27	7.27862E+29	6.55076E+31	5.83018E+33
106	106	11130	1157520	11922456	1216090512	1.22825E+12	1.22825E+14	1.21597E+16	1.19165E+18	1.1559E+20	1.10966E+22	1.05418E+24	9.9093E+25	9.21565E+27	8.4784E+29	7.71534E+31	6.94381E+33
107	107	11342	1190910	12385464	1275702792	1.30122E+12	1.31423E+14	1.31423E+16	1.30109E+18	1.27506E+20	1.23681E+22	1.18734E+24	1.12797E+26	1.0603E+28	9.86074E+29	9.07188E+31	8.25542E+33
108	108	11556	1224936	12861828	1337630112	1.37776E+12	1.40531E+14	1.41937E+16	1.41937E+18	1.40517E+20	1.37707E+22	1.33576E+24	1.28233E+26	1.21821E+28	1.14512E+30	1.06496E+32	9.79764E+33
109	109	11772	1259604	13351802	1401939252	1.45802E+12	1.50176E+14	1.53179E+16	1.54711E+18	1.54711E+20	1.53164E+22	1.50101E+24	1.45598E+26	1.39774E+28	1.32785E+30	1.24818E+32	1.16081E+34
110	110	11990	1294920	13855644	1468698264	1.54213E+12	1.60382E+14	1.65193E+16	1.68497E+18	1.70182E+20	1.70182E+22	1.6848E+24	1.65111E+26	1.60157E+28	1.53751E+30	1.46064E+32	1.373E+34
111	111	12210	1330890	14373612	1537976484	1.63026E+12	1.71177E+14	1.78024E+16	1.83365E+18	1.87032E+20	1.88902E+22	1.88902E+24	1.87013E+26	1.83273E+28	1.77775E+30	1.70664E+32	1.62131E+34
112	112	12432	1367520	14905968	1609844544	1.72253E+12	1.82589E+14	1.91718E+16	1.99387E+18	2.05368E+20	2.09476E+22	2.1157E+24	2.1157E+26	2.09455E+28	2.05266E+30	1.99108E+32	1.91143E+34
113	113	12656	1404816	15452976	1684374384	1.81912E+12	1.94646E+14	2.06325E+16	2.16641E+18	2.25307E+20	2.32066E+22	2.36708E+24	2.39075E+26	2.39075E+28	2.36684E+30	2.3195E+32	2.24992E+34
114	114	12882	1442784	16014902	1761639264	1.92019E+12	2.0738E+14	2.21897E+16	2.35211E+18	2.46971E+20	2.5685E+22	2.64555E+24	2.69847E+26	2.72545E+28	2.72545E+30	2.6982E+32	2.64423E+34
115	115	13110	1481430	16592016	1841713776	2.02589E+12	2.20821E+14	2.38487E+16	2.55181E+18	2.70492E+20	2.84017E+22	2.95377E+24	3.04239E+26	3.10324E+28	3.13427E+30	3.13427E+32	3.10293E+34
116	116	13340	1520760	17184588	1924673856	2.13639E+12	2.35003E+14	2.56153E+16	2.76645E+18	2.9601E+20	3.13771E+22	3.29459E+24	3.42638E+26	3.52917E+28	3.59975E+30	3.63575E+32	3.63575E+34
117	117	13572	1560780	17792892	2010596796	2.25187E+12	2.49957E+14	2.74953E+16	2.99699E+18	3.23675E+20	3.46332E+22	3.67112E+24	3.85468E+26	4.00886E+28	4.12913E+30	4.21171E+32	4.25383E+34
118	118	13806	1601496	18417204	2099561256	2.3725E+12	2.6572E+14	2.9495E+16	3.24445E+18	3.53645E+20	3.81936E+22	4.08672E+24	4.33192E+26	4.54852E+28	4.73046E+30	4.87237E+32	4.96982E+34
119	119	14042	1642914	19057802	2191647276	2.49848E+12	2.82328E+14	3.16207E+16	3.5099E+18	3.86089E+20	4.20837E+22	4.54504E+24	4.86319E+26	5.15499E+28	5.41274E+30	5.62925E+32	5.79812E+34
120	120	14280	1685040	19714968	2286936288	2.62998E+12	2.99817E+14	3.38794E+16	3.79449E+18	4.21188E+20	4.63307E+22	5.05005E+24	5.45405E+26	5.83583E+28	6.18598E+30	6.49528E+32	6.75509E+34

Variationen *V* ohne Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<9, *V*<66000. *n*=121-160, *m*=1-17

	m																	
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
121	121	14520	1727880	203889840	238551112	2.76719E+12	3.18227E+14	3.62779E+16	4.0994E+18	4.59133E+20	5.09638E+22	5.60602E+24	6.11056E+26	6.5994E+28	7.06136E+30	7.48504E+32	7.85929E+34
122	122	14762	1771440	210801360	248745604	2.91032E+12	3.37598E+14	3.88237E+16	4.4259E+18	5.00127E+20	5.60142E+22	6.21758E+24	6.83934E+26	7.45488E+28	8.05127E+30	8.61486E+32	9.13175E+34
123	123	15006	1815726	217887120	259285672	3.05957E+12	3.5797E+14	4.15245E+16	4.77532E+18	5.44386E+20	6.15156E+22	6.88975E+24	7.64762E+26	8.41239E+28	9.1695E+30	9.90306E+32	1.05963E+35
124	124	15252	1860744	225150024	270180028	3.21514E+12	3.79387E+14	4.43883E+16	5.14904E+18	5.92139E+20	6.75039E+22	7.62794E+24	8.54329E+26	9.48305E+28	1.04314E+31	1.13702E+33	1.22798E+35
125	125	15500	1906500	232593000	281437530	3.37725E+12	4.01893E+14	4.74233E+16	5.54853E+18	6.4363E+20	7.40174E+22	8.43799E+24	9.53492E+26	1.06791E+29	1.18538E+31	1.30392E+33	1.42127E+35
126	126	15750	1953000	240219000	293067180	3.54611E+12	4.25534E+14	5.06385E+16	5.97534E+18	6.99115E+20	8.10973E+22	9.32619E+24	1.06319E+27	1.2014E+29	1.34557E+31	1.49358E+33	1.64294E+35
127	127	16002	2000250	248031000	305078130	3.72195E+12	4.50356E+14	5.40428E+16	6.43109E+18	7.58868E+20	8.87876E+22	1.02994E+25	1.18443E+27	1.35025E+29	1.52578E+31	1.70887E+33	1.89685E+35
128	128	16256	2048256	256032000	317479680	3.905E+12	4.7641E+14	5.76456E+16	6.91747E+18	8.23179E+20	9.71352E+22	1.13648E+25	1.31832E+27	1.51607E+29	1.72832E+31	1.953E+33	2.18736E+35
129	129	16512	2097024	264225024	330281280	4.09549E+12	5.03745E+14	6.14569E+16	7.43628E+18	8.92354E+20	1.0619E+23	1.25304E+25	1.46606E+27	1.70063E+29	1.95573E+31	2.22953E+33	2.51937E+35
130	130	16770	2146560	272613120	343492531	4.29366E+12	5.32413E+14	6.54869E+16	7.9894E+18	9.66717E+20	1.16006E+23	1.38047E+25	1.62896E+27	1.90588E+29	2.21082E+31	2.54244E+33	2.89838E+35
131	131	17030	2196870	281199360	357123187	4.49975E+12	5.62469E+14	6.97462E+16	8.57878E+18	1.04661E+21	1.2664E+23	1.51968E+25	1.80842E+27	2.13393E+29	2.4967E+31	2.89617E+33	3.3306E+35
132	132	17292	2247960	289986840	371183155	4.71403E+12	5.93967E+14	7.42459E+16	9.20649E+18	1.1324E+21	1.38153E+23	1.67165E+25	2.00598E+27	2.38711E+29	2.81679E+31	3.29565E+33	3.82295E+35
133	133	17556	2299836	298978680	385682497	4.93674E+12	6.26965E+14	7.89976E+16	9.87471E+18	1.22446E+21	1.50609E+23	1.83743E+25	2.22329E+27	2.66795E+29	3.17486E+31	3.74633E+33	4.38321E+35
134	134	17822	2352504	308178024	400631431	5.16815E+12	6.61523E+14	8.40134E+16	1.05857E+19	1.32321E+21	1.64078E+23	2.01816E+25	2.46216E+27	2.97921E+29	3.57505E+31	4.25431E+33	5.02009E+35
135	135	18090	2405970	317588040	416040332	5.40852E+12	6.977E+14	8.93056E+16	1.13418E+19	1.42907E+21	1.78633E+23	2.21505E+25	2.72452E+27	3.32391E+29	4.02193E+31	4.82632E+33	5.74332E+35
136	136	18360	2460240	327211920	431919734	5.65815E+12	7.35559E+14	9.48872E+16	1.21456E+19	1.54249E+21	1.94353E+23	2.42941E+25	3.01247E+27	3.70534E+29	4.52052E+31	5.46983E+33	6.56379E+35
137	137	18632	2515320	337052880	448280330	5.9173E+12	7.75166E+14	1.00772E+17	1.29995E+19	1.66394E+21	2.11321E+23	2.66264E+25	3.3283E+27	4.12709E+29	5.07632E+31	6.19311E+33	7.49366E+35
138	138	18906	2571216	347114160	465132974	6.18627E+12	8.16587E+14	1.06973E+17	1.39065E+19	1.79394E+21	2.29624E+23	2.91622E+25	3.67444E+27	4.59305E+29	5.69538E+31	7.00532E+33	8.54649E+35
139	139	19182	2627934	357399024	482488682	6.46535E+12	8.59891E+14	1.13506E+17	1.48692E+19	1.933E+21	2.49357E+23	3.19177E+25	4.05355E+27	5.10747E+29	6.38434E+31	7.91658E+33	9.7374E+35
140	140	19460	2685480	367910760	500358633	6.75484E+12	9.05149E+14	1.20385E+17	1.58908E+19	2.08169E+21	2.7062E+23	3.491E+25	4.46848E+27	5.67497E+29	7.15046E+31	8.93808E+33	1.10832E+36
141	141	19740	2743860	378652680	518754171	7.05506E+12	9.52433E+14	1.27626E+17	1.69743E+19	2.2406E+21	2.93519E+23	3.81574E+25	4.92231E+27	6.30056E+29	8.00171E+31	1.00822E+34	1.26027E+36
142	142	20022	2803080	389628120	537686805	7.36631E+12	1.00182E+15	1.35245E+17	1.81229E+19	2.41034E+21	3.18165E+23	4.16797E+25	5.41836E+27	6.98968E+29	8.94679E+31	1.13624E+34	1.43167E+36
143	143	20306	2863146	400840440	557168211	7.68892E+12	1.05338E+15	1.4326E+17	1.93401E+19	2.59157E+21	3.44679E+23	4.54977E+25	5.96019E+27	7.74825E+29	9.99524E+31	1.27939E+34	1.62483E+36
144	144	20592	2924064	412293024	577210233	8.02322E+12	1.1072E+15	1.51687E+17	2.06294E+19	2.78497E+21	3.73187E+23	4.96338E+25	6.55166E+27	8.58268E+29	1.11575E+32	1.43932E+34	1.84232E+36
145	145	20880	2985840	423989280	597824884	8.36955E+12	1.16337E+15	1.60545E+17	2.19946E+19	2.99127E+21	4.03821E+23	5.4112E+25	7.1969E+27	9.49991E+29	1.24449E+32	1.61783E+34	2.08701E+36
146	146	21170	3048480	435932640	619024348	8.72824E+12	1.22195E+15	1.69852E+17	2.34395E+19	3.21121E+21	4.36725E+23	5.89579E+25	7.90036E+27	1.05075E+30	1.38699E+32	1.81695E+34	2.36204E+36
147	147	21462	3111990	448126560	640820980	9.09966E+12	1.28305E+15	1.79627E+17	2.49682E+19	3.44561E+21	4.72049E+23	6.41986E+25	8.66681E+27	1.16135E+30	1.5446E+32	2.03887E+34	2.67092E+36
148	148	21756	3176376	460574520	663227308	9.48415E+12	1.34675E+15	1.89892E+17	2.65848E+19	3.69529E+21	5.0995E+23	6.98632E+25	9.50139E+27	1.28269E+30	1.7188E+32	2.28601E+34	3.01753E+36
149	149	22052	3241644	473280024	686256034	9.88209E+12	1.41314E+15	2.00666E+17	2.82939E+19	3.96114E+21	5.50598E+23	7.59826E+25	1.04096E+28	1.41571E+30	1.91121E+32	2.56102E+34	3.40615E+36
150	150	22350	3307800	486246600	709920036	1.02938E+13	1.48231E+15	2.11971E+17	3.00998E+19	4.24408E+21	5.94171E+23	8.25898E+25	1.13974E+28	1.56144E+30	2.12356E+32	2.86681E+34	3.84152E+36
151	151	22650	3374850	499477800	734232366	1.07198E+13	1.55437E+15	2.23829E+17	3.20076E+19	4.54508E+21	6.40856E+23	8.97198E+25	1.24711E+28	1.72101E+30	2.35778E+32	3.20658E+34	4.32888E+36
152	152	22952	3442800	512977200	759206256	1.11603E+13	1.62941E+15	2.36264E+17	3.4022E+19	4.86515E+21	6.90852E+23	9.74101E+25	1.36374E+28	1.8956E+30	2.61593E+32	3.58382E+34	4.874E+36
153	153	23256	3511656	526748400	784855116	1.16159E+13	1.70753E+15	2.49299E+17	3.61484E+19	5.20537E+21	7.44368E+23	1.057E+26	1.49037E+28	2.08652E+30	2.90027E+32	4.00237E+34	5.48325E+36
154	154	23562	3581424	540795024	811192536	1.20868E+13	1.78884E+15	2.6296E+17	3.83921E+19	5.56686E+21	8.01628E+23	1.14633E+26	1.62778E+28	2.29518E+30	3.21325E+32	4.46641E+34	6.16365E+36
155	155	23870	3652110	555120720	838232287	1.25735E+13	1.87345E+15	2.7727E+17	4.07588E+19	5.95078E+21	8.62863E+23	1.24252E+26	1.77681E+28	2.52307E+30	3.55752E+32	4.98053E+34	6.92294E+36
156	156	24180	3723720	569729160	865988323	1.30764E+13	1.96146E+15	2.92258E+17	4.32542E+19	6.35837E+21	9.28322E+23	1.34607E+26	1.93834E+28	2.77182E+30	3.93598E+32	5.54974E+34	7.76963E+36
157	157	24492	3796260	584624040	894474781	1.3596E+13	2.053E+15	3.0795E+17	4.58845E+19	6.79091E+21	9.98264E+23	1.45746E+26	2.11332E+28	3.04319E+30	4.35176E+32	6.17949E+34	8.71309E+36
158	158	24806	3869736	599809080	923705983	1.41327E+13	2.14817E+15	3.24374E+17	4.86561E+19	7.24975E+21	1.07296E+24	1.57726E+26	2.30279E+28	3.33905E+30	4.80823E+32	6.87578E+34	9.7636E+36
159	159	25122	3944154	615288024	953696437	1.46869E+13	2.2471E+15	3.41559E+17	5.15754E+19	7.73631E+21	1.15271E+24	1.70601E+26	2.50784E+28	3.66144E+30	5.30909E+32	7.64509E+34	1.09325E+37
160	160	25440	4019520	631064640	984460838	1.52591E+13	2.34991E+15	3.59536E+17	5.46495E+19	8.25207E+21	1.23781E+24	1.84434E+26	2.72962E+28	4.01254E+30	5.85831E+32	8.49455E+34	1.22321E+37

Variationen ^{W}V mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
MAT Matrizenberechnungsbereich *m*<17, ^{W}V <66000. *n*=1-40, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192	16384	32768	65536	131072
3	3	9	27	81	243	729	2187	6561	19683	59049	177147	531441	1594323	4782969	14348907	43046721	129140163
4	4	16	64	256	1024	4096	16384	65536	262144	1048576	4194304	16777216	67108864	268435456	1073741824	4294967296	17179869184
5	5	25	125	625	3125	15625	78125	390625	1953125	9765625	48828125	244140625	1220703125	6103515625	30517578125	1.52588E+11	7.62939E+11
6	6	36	216	1296	7776	46656	279936	1679616	10077696	60466176	362797056	2176782336	13060694016	78364164096	4.70185E+11	2.82111E+12	1.69267E+13
7	7	49	343	2401	16807	117649	823543	5764801	40353607	282475249	1977326743	13841287201	96889010407	6.78223E+11	4.74756E+12	3.32329E+13	2.32631E+14
8	8	64	512	4096	32768	262144	2097152	16777216	134217728	1073741824	8589934592	68719476736	5.49756E+11	4.39805E+12	3.51844E+13	2.81475E+14	2.2518E+15
9	9	81	729	6561	59049	531441	4782969	43046721	387420489	3486784401	31381059609	2.8243E+11	2.54187E+12	2.28768E+13	2.05891E+14	1.85302E+15	1.66772E+16
10	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	10000000000	1E+11	1E+12	1E+13	1E+14	1E+15	1E+16	1E+17
11	11	121	1331	14641	161051	1771561	19487171	214358881	2357947691	25937424601	2.85312E+11	3.13843E+12	3.45227E+13	3.7975E+14	4.17725E+15	4.59497E+16	5.05447E+17
12	12	144	1728	20736	248832	2985984	35831808	429981696	5159780352	61917364224	7.43008E+11	8.9161E+12	1.06993E+14	1.28392E+15	1.5407E+16	1.84884E+17	2.21861E+18
13	13	169	2197	28561	371293	4826809	62748517	815730721	10604499373	1.37858E+11	1.79216E+12	2.32981E+13	3.02875E+14	3.93738E+15	5.11859E+16	6.65417E+17	8.65042E+18
14	14	196	2744	38416	537824	7529536	105413504	1475789056	20661046784	2.89255E+11	4.04957E+12	5.66939E+13	7.93715E+14	1.1112E+16	1.55568E+17	2.17795E+18	3.04913E+19
15	15	225	3375	50625	759375	11390625	170859375	2562890625	38443359375	5.7665E+11	8.64976E+12	1.29746E+14	1.9462E+15	2.91929E+16	4.37894E+17	6.56841E+18	9.85261E+19
16	16	256	4096	65536	1048576	16777216	268435456	4294967296	68719476736	1.09951E+12	1.75922E+13	2.81475E+14	4.5036E+15	7.20576E+16	1.15292E+18	1.84467E+19	2.95148E+20
17	17	289	4913	83521	1419857	24137569	410338673	6975757441	1.18588E+11	2.01599E+12	3.42719E+13	5.82622E+14	9.90458E+15	1.68378E+17	2.86242E+18	4.86612E+19	8.2724E+20
18	18	324	5832	104976	1889568	34012224	612220032	11019960576	1.98359E+11	3.57047E+12	6.42684E+13	1.15683E+15	2.0823E+16	3.74813E+17	6.74664E+18	1.2144E+20	2.18591E+21
19	19	361	6859	130321	2476099	47045881	893871739	16983563041	3.22688E+11	6.13107E+12	1.1649E+14	2.21331E+15	4.2053E+16	7.99007E+17	1.51811E+19	2.88441E+20	5.48039E+21
20	20	400	8000	160000	3200000	64000000	1280000000	25600000000	5.12E+11	1.024E+13	2.048E+14	4.096E+15	8.192E+16	1.6384E+18	3.2768E+19	6.5536E+20	1.31072E+22
21	21	441	9261	194481	4084101	85766121	1801088541	37822859361	7.9428E+11	1.66799E+13	3.50278E+14	7.35583E+15	1.54472E+17	3.24392E+18	6.81223E+19	1.43057E+21	3.00419E+22
22	22	484	10648	234256	5153632	113379904	2494357888	54875873536	1.20727E+12	2.65599E+13	5.84318E+14	1.2855E+16	2.8281E+17	6.22182E+18	1.3688E+20	3.01136E+21	6.625E+22
23	23	529	12167	279841	6436343	148035889	3404825447	78310985281	1.80115E+12	4.14265E+13	9.5281E+14	2.19146E+16	5.04036E+17	1.15928E+19	2.66635E+20	6.13261E+21	1.4105E+23
24	24	576	13824	331776	7962624	191102976	4586471424	1.10075E+11	2.64181E+12	6.34034E+13	1.52168E+15	3.65203E+16	8.76488E+17	2.10357E+19	5.04857E+20	1.21166E+22	2.90798E+23
25	25	625	15625	390625	9765625	244140625	6103515625	1.52588E+11	3.8147E+12	9.53674E+13	2.38419E+15	5.96046E+16	1.49012E+18	3.72529E+19	9.31323E+20	2.32831E+22	5.82077E+23
26	26	676	17576	456976	11881376	308915776	8031810176	2.08827E+11	5.4295E+12	1.41167E+14	3.67034E+15	9.5429E+16	2.48115E+18	6.451E+19	1.67726E+21	4.36087E+22	1.13383E+24
27	27	729	19683	531441	14348907	387420489	10460353203	2.8243E+11	7.6256E+12	2.05891E+14	5.55906E+15	1.50095E+17	4.05256E+18	1.09419E+20	2.95431E+21	7.97664E+22	2.15369E+24
28	28	784	21952	614656	17210368	481890304	13492928512	3.77802E+11	1.05785E+13	2.96197E+14	8.29351E+15	2.32218E+17	6.50211E+18	1.82059E+20	5.09766E+21	1.42734E+23	3.99656E+24
29	29	841	24389	707281	20511149	594823321	17249876309	5.00246E+11	1.45071E+13	4.20707E+14	1.22005E+16	3.53815E+17	1.02606E+19	2.97558E+20	8.62919E+21	2.50246E+23	7.25715E+24
30	30	900	27000	810000	24300000	729000000	21870000000	6.561E+11	1.9683E+13	5.9049E+14	1.77147E+16	5.31441E+17	1.59432E+19	4.78297E+20	1.43489E+22	4.30467E+23	1.2914E+25
31	31	961	29791	923521	28629151	887503681	27512614111	8.52891E+11	2.64396E+13	8.19628E+14	2.54085E+16	7.87663E+17	2.44175E+19	7.56944E+20	2.34653E+22	7.27423E+23	2.25501E+25
32	32	1024	32768	1048576	33554432	1073741824	34359738368	1.09951E+12	3.51844E+13	1.1259E+15	3.60288E+16	1.15292E+18	3.68935E+19	1.18059E+21	3.77789E+22	1.20893E+24	3.86856E+25
33	33	1089	35937	1185921	39135393	1291467969	42618442977	1.40641E+12	4.64115E+13	1.53158E+15	5.05421E+16	1.66789E+18	5.50404E+19	1.81633E+21	5.99389E+22	1.97799E+24	6.52735E+25
34	34	1156	39304	1336336	45435424	1544804416	52523350144	1.78579E+12	6.0717E+13	2.06438E+15	7.01888E+16	2.38642E+18	8.11383E+19	2.7587E+21	9.37959E+22	3.18906E+24	1.08428E+26
35	35	1225	42875	1500625	52521875	1838265625	64339296875	2.25188E+12	7.88156E+13	2.75855E+15	9.65492E+16	3.37922E+18	1.18273E+20	4.13955E+21	1.44884E+23	5.07094E+24	1.77483E+26
36	36	1296	46656	1679616	60466176	2176782336	78364164096	2.82111E+12	1.0156E+14	3.65616E+15	1.31622E+17	4.73838E+18	1.70582E+20	6.14094E+21	2.21074E+23	7.95866E+24	2.86512E+26
37	37	1369	50653	1874161	69343957	2565726409	94931877133	3.51248E+12	1.29962E+14	4.80858E+15	1.77918E+17	6.58295E+18	2.43569E+20	9.01206E+21	3.33446E+23	1.23375E+25	4.56488E+26
38	38	1444	54872	2085136	79235168	3010936384	1.14416E+11	4.34779E+12	1.65216E+14	6.27821E+15	2.38572E+17	9.06574E+18	3.44498E+20	1.30909E+22	4.97455E+23	1.89033E+25	7.18325E+26
39	39	1521	59319	2313441	90224199	3518743761	1.37231E+11	5.35201E+12	2.08728E+14	8.14041E+15	3.17476E+17	1.23816E+19	4.82881E+20	1.88323E+22	7.34462E+23	2.8644E+25	1.11712E+27
40	40	1600	64000	2560000	102400000	4096000000	1.6384E+11	6.5536E+12	2.62144E+14	1.04858E+16	4.1943E+17	1.67772E+19	6.71089E+20	2.68435E+22	1.07374E+24	4.29497E+25	1.71799E+27

Variationen ${}^{W}V$ mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
MAT Matrizenberechnungsbereich $m<17$, ${}^{W}V<66000$. *n*=41-80, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
41	41	1681	68921	2825761	115856201	475010424	1.94754E+	7.98493E+12	3.27382E+14	1.34227E+16	5.50329E+17	2.25635E+19	9.25103E+20	3.79292E+22	1.5551E+24	6.3759E+25	2.61412E+27
42	42	1764	74088	3111696	130691232	548903174	2.30539E+	9.68265E+12	4.06671E+14	1.70802E+16	7.17368E+17	3.01295E+19	1.26544E+21	5.31484E+22	2.23223E+24	9.37537E+25	3.93766E+27
43	43	1849	79507	3418801	147008443	632136304	2.71819E+	1.16882E+13	5.02593E+14	2.16115E+16	9.29294E+17	3.99596E+19	1.71826E+21	7.38854E+22	3.17707E+24	1.36614E+26	5.8744E+27
44	44	1936	85184	3748096	164916224	725631385	3.19278E+	1.40482E+13	6.18122E+14	2.71974E+16	1.19668E+18	5.26541E+19	2.31678E+21	1.01938E+23	4.48529E+24	1.97353E+26	8.68351E+27
45	45	2025	91125	4100625	184528125	830376562	3.73669E+	1.68151E+13	7.56681E+14	3.40506E+16	1.53228E+18	6.89525E+19	3.10286E+21	1.39629E+23	6.2833E+24	2.82748E+26	1.27237E+28
46	46	2116	97336	4477456	205962976	947429689	4.35818E+	2.00476E+13	9.2219E+14	4.24207E+16	1.95135E+18	8.97623E+19	4.12907E+21	1.89937E+23	8.7371E+24	4.01907E+26	1.84877E+28
47	47	2209	103823	4879681	229345007	107792153	5.06623E+	2.38113E+13	1.11913E+15	5.25991E+16	2.47216E+18	1.16191E+20	5.461E+21	2.56667E+23	1.20633E+25	5.66977E+26	2.66479E+28
48	48	2304	110592	5308416	254803968	122305904	5.87068E+	2.81793E+13	1.35261E+15	6.49251E+16	3.1164E+18	1.49587E+20	7.18019E+21	3.44649E+23	1.65432E+25	7.94072E+26	3.81154E+28
49	49	2401	117649	5764801	282475249	138412872	6.78223E+	3.32329E+13	1.62841E+15	7.97923E+16	3.90982E+18	1.91581E+20	9.38748E+21	4.59987E+23	2.25393E+25	1.10443E+27	5.4117E+28
50	50	2500	125000	6250000	312500000	156250000	7.8125E+1	3.90625E+13	1.95313E+15	9.76563E+16	4.88281E+18	2.44141E+20	1.2207E+22	6.10352E+23	3.05176E+25	1.52588E+27	7.62939E+28
51	51	2601	132651	6765201	345025251	175962878	8.97411E+	4.57679E+13	2.33417E+15	1.19042E+17	6.07116E+18	3.09629E+20	1.57911E+22	8.05346E+23	4.10726E+25	2.0947E+27	1.0683E+29
52	52	2704	140608	7311616	380204032	197706096	1.02807E+	5.34597E+13	2.77991E+15	1.44555E+17	7.51687E+18	3.90877E+20	2.03256E+22	1.05693E+24	5.49604E+25	2.85794E+27	1.48613E+29
53	53	2809	148877	7890481	418195493	221643611	1.17471E+	6.22597E+13	3.29976E+15	1.74887E+17	9.26904E+18	4.91259E+20	2.60367E+22	1.37995E+24	7.31372E+25	3.87627E+27	2.05442E+29
54	54	2916	157464	8503056	459165024	247949112	1.33893E+	7.2302E+13	3.90431E+15	2.10833E+17	1.1385E+19	6.14788E+20	3.31985E+22	1.79272E+24	9.68069E+25	5.22757E+27	2.82289E+29
55	55	3025	166375	9150625	503284375	276806406	1.52244E+	8.37339E+13	4.60537E+15	2.53295E+17	1.39312E+19	7.66218E+20	4.2142E+22	2.31781E+24	1.27479E+26	7.01137E+27	3.85625E+29
56	56	3136	175616	9834496	550731776	308409794	1.72709E+	9.67173E+13	5.41617E+15	3.03305E+17	1.69851E+19	9.51166E+20	5.32653E+22	2.98286E+24	1.6704E+26	9.35424E+27	5.23837E+29
57	57	3249	185193	10556001	601692057	342964472	1.9549E+1	1.11429E+14	6.35146E+15	3.62033E+17	2.06359E+19	1.17625E+21	6.7046E+22	3.82162E+24	2.17833E+26	1.24165E+28	7.07738E+29
58	58	3364	195112	11316496	656356768	380686925	2.20798E+	1.28063E+14	7.42766E+15	4.30804E+17	2.49866E+19	1.44923E+21	8.40551E+22	4.87519E+24	2.82761E+26	1.64002E+28	9.51209E+29
59	59	3481	205379	12117361	714924299	421805336	2.48865E+	1.4683E+14	8.663E+15	5.11117E+17	3.01559E+19	1.7792E+21	1.04973E+23	6.19339E+24	3.6541E+26	2.15592E+28	1.27199E+30
60	60	3600	216000	12960000	777600000	466560000	2.79936E+	1.67962E+14	1.00777E+16	6.04662E+17	3.62797E+19	2.17678E+21	1.30607E+23	7.83642E+24	4.70185E+26	2.82111E+28	1.69267E+30
61	61	3721	226981	13845841	844596301	515203743	3.14274E+	1.91707E+14	1.16941E+16	7.13343E+17	4.35139E+19	2.65435E+21	1.61915E+23	9.87683E+24	6.02487E+26	3.67517E+28	2.24185E+30
62	62	3844	238328	14776336	916132832	568002355	3.52161E+	2.1834E+14	1.35371E+16	8.39299E+17	5.20366E+19	3.22627E+21	2.00029E+23	1.24018E+25	7.6891E+26	4.76724E+28	2.95569E+30
63	63	3969	250047	15752961	992436543	625235022	3.93898E+	2.48156E+14	1.56338E+16	9.8493E+17	6.20506E+19	3.90919E+21	2.46279E+23	1.55156E+25	9.77481E+26	6.15813E+28	3.87962E+30
64	64	4096	262144	16777216	107374182	687194767	4.39805E+	2.81475E+14	1.80144E+16	1.15292E+18	7.3787E+19	4.72237E+21	3.02231E+23	1.93428E+25	1.23794E+27	7.92282E+28	5.0706E+30
65	65	4225	274625	17850625	116029062	754188906	4.90223E+	3.18645E+14	2.07119E+16	1.34627E+18	8.75078E+19	5.68801E+21	3.69721E+23	2.40318E+25	1.56207E+27	1.01535E+29	6.59974E+30
66	66	4356	287496	18974736	125233257	826539500	5.45516E+	3.60041E+14	2.37627E+16	1.56834E+18	1.0351E+20	6.83168E+21	4.50891E+23	2.97588E+25	1.96408E+27	1.29629E+29	8.55553E+30
67	67	4489	300763	20151121	135012510	904583821	6.06071E+	4.06068E+14	2.72065E+16	1.82284E+18	1.2213E+20	8.18272E+21	5.48242E+23	3.67322E+25	2.46106E+27	1.64891E+29	1.10477E+31
68	68	4624	314432	21381376	145393356	988674826	6.72299E+	4.57163E+14	3.10871E+16	2.11392E+18	1.43747E+20	9.77478E+21	6.64685E+23	4.51986E+25	3.0735E+27	2.08998E+29	1.42119E+31
69	69	4761	328509	22667121	156403134	1.07918E+	7.44635E+	5.13798E+14	3.54521E+16	2.44619E+18	1.68787E+20	1.16463E+22	8.03597E+23	5.54482E+25	3.82592E+27	2.63989E+29	1.82152E+31
70	70	4900	343000	24010000	168070000	1.17649E+	8.23543E+	5.7648E+14	4.03536E+16	2.82475E+18	1.97733E+20	1.38413E+22	9.6889E+23	6.78223E+25	4.74756E+27	3.32329E+29	2.32631E+31
71	71	5041	357911	25411681	180422935	1.281E+11	9.09512E+	6.45754E+14	4.58485E+16	3.25524E+18	2.31122E+20	1.64097E+22	1.16509E+24	8.27212E+25	5.87321E+27	4.16998E+29	2.96068E+31
72	72	5184	373248	26873856	193491763	1.39314E+	1.00306E+	7.22204E+14	5.19987E+16	3.74391E+18	2.69561E+20	1.94084E+22	1.39741E+24	1.00613E+26	7.24415E+27	5.21579E+29	3.75537E+31
73	73	5329	389017	28398241	207307159	1.51334E+	1.10474E+	8.0646E+14	5.88716E+16	4.29763E+18	3.13727E+20	2.2902E+22	1.67185E+24	1.22045E+26	8.90929E+27	6.50378E+29	4.74776E+31
74	74	5476	405224	29986576	221900662	1.64206E+	1.21513E+	8.99195E+14	6.65404E+16	4.92399E+18	3.64375E+20	2.69638E+22	1.99532E+24	1.47654E+26	1.09264E+28	8.08551E+29	5.98328E+31
75	75	5625	421875	31640625	237304687	1.77979E+	1.33484E+	1.00113E+15	7.50847E+16	5.63135E+18	4.22351E+20	3.16764E+22	2.37573E+24	1.78179E+26	1.33635E+28	1.00226E+30	7.51695E+31
76	76	5776	438976	33362176	253552537	1.927E+11	1.46452E+	1.11303E+15	8.45906E+16	6.42889E+18	4.88596E+20	3.71333E+22	2.82213E+24	2.14482E+26	1.63006E+28	1.23885E+30	9.41523E+31
77	77	5929	456533	35153041	270678415	2.08422E+	1.60485E+	1.23574E+15	9.51517E+16	7.32668E+18	5.64154E+20	4.34399E+22	3.34487E+24	2.57555E+26	1.98317E+28	1.52704E+30	1.17582E+32
78	78	6084	474552	37015056	288717436	2.252E+11	1.75656E+	1.37011E+15	1.06869E+17	8.33578E+18	6.50191E+20	5.07149E+22	3.95576E+24	3.08549E+26	2.40668E+28	1.87721E+30	1.46423E+32
79	79	6241	493039	38950081	307705639	2.43087E+	1.92039E+	1.51711E+15	1.19852E+17	9.46828E+18	7.47994E+20	5.90915E+22	4.66823E+24	3.6879E+26	2.91344E+28	2.30162E+30	1.81828E+32
80	80	6400	512000	40960000	327680000	2.62144E+	2.09715E+	1.67772E+15	1.34218E+17	1.07374E+19	8.58993E+20	6.87195E+22	5.49756E+24	4.39805E+26	3.51844E+28	2.81475E+30	2.2518E+32

Variationen ^{W}V mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
MAT Matrizenberechnungsbereich $m<17$, $^{W}V<66000$. *n*=81-120, *m*=1-17

	m																
n	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
81	81	6561	531441	43046721	3486784401	2.8243E+11	2.28768E+13	1.85302E+15	1.50095E+17	1.21577E+19	9.84771E+20	7.97664E+22	6.46108E+24	5.23348E+26	4.23912E+28	3.43368E+30	2.78128E+32
82	82	6724	551368	45212176	3707398432	3.04007E+11	2.49285E+13	2.04414E+15	1.6762E+17	1.37448E+19	1.12707E+21	9.24201E+22	7.57844E+24	6.21432E+26	5.09575E+28	4.17851E+30	3.42638E+32
83	83	6889	571787	47458321	3939040643	3.2694E+11	2.71361E+13	2.25229E+15	1.8694E+17	1.5516E+19	1.28783E+21	1.0689E+23	8.87187E+24	7.36365E+26	6.11183E+28	5.07282E+30	4.21044E+32
84	84	7056	592704	49787136	4182119424	3.51298E+11	2.9509E+13	2.47876E+15	2.08216E+17	1.74901E+19	1.46917E+21	1.2341E+23	1.03665E+25	8.70783E+26	7.31458E+28	6.14425E+30	5.16117E+32
85	85	7225	614125	52200625	4437053125	3.7715E+11	3.20577E+13	2.72491E+15	2.31617E+17	1.96874E+19	1.67343E+21	1.42242E+23	1.20905E+25	1.0277E+27	8.73542E+28	7.42511E+30	6.31134E+32
86	86	7396	636056	54700816	4704270176	4.04567E+11	3.47928E+13	2.99218E+15	2.57327E+17	2.21302E+19	1.90319E+21	1.63675E+23	1.4076E+25	1.21054E+27	1.04106E+29	8.95314E+30	7.6997E+32
87	87	7569	658503	57289761	4984209207	4.33626E+11	3.77255E+13	3.28212E+15	2.85544E+17	2.48423E+19	2.16128E+21	1.88032E+23	1.63588E+25	1.42321E+27	1.23819E+29	1.07723E+31	9.37189E+32
88	88	7744	681472	59969536	5277319168	4.64404E+11	4.08676E+13	3.59635E+15	3.16478E+17	2.78501E+19	2.45081E+21	2.15671E+23	1.89791E+25	1.67016E+27	1.46974E+29	1.29337E+31	1.13817E+33
89	89	7921	704969	62742241	5584059449	4.96981E+11	4.42313E+13	3.93659E+15	3.50356E+17	3.11817E+19	2.77517E+21	2.4699E+23	2.19821E+25	1.95641E+27	1.74121E+29	1.54967E+31	1.37921E+33
90	90	8100	729000	65610000	5904900000	5.31441E+11	4.78297E+13	4.30467E+15	3.8742E+17	3.48678E+19	3.13811E+21	2.8243E+23	2.54187E+25	2.28768E+27	2.05891E+29	1.85302E+31	1.66772E+33
91	91	8281	753571	68574961	6240321451	5.67869E+11	5.16761E+13	4.70253E+15	4.2793E+17	3.89416E+19	3.54369E+21	3.22475E+23	2.93453E+25	2.67042E+27	2.43008E+29	2.21137E+31	2.01235E+33
92	92	8464	778688	71639296	6590815232	6.06355E+11	5.57847E+13	5.13219E+15	4.72161E+17	4.34388E+19	3.99637E+21	3.67666E+23	3.38253E+25	3.11193E+27	2.86297E+29	2.63394E+31	2.42322E+33
93	93	8649	804357	74805201	6956883693	6.4699E+11	6.01701E+13	5.59582E+15	5.20411E+17	4.83982E+19	4.50104E+21	4.18596E+23	3.89295E+25	3.62044E+27	3.36701E+29	3.13132E+31	2.91213E+33
94	94	8836	830584	78074896	7339040224	6.8987E+11	6.48478E+13	6.09569E+15	5.72995E+17	5.38615E+19	5.06298E+21	4.7592E+23	4.47365E+25	4.20523E+27	3.95292E+29	3.71574E+31	3.4928E+33
95	95	9025	857375	81450625	7737809375	7.35092E+11	6.98337E+13	6.6342E+15	6.30249E+17	5.98737E+19	5.688E+21	5.4036E+23	5.13342E+25	4.87675E+27	4.63291E+29	4.40127E+31	4.1812E+33
96	96	9216	884736	84934656	8153726976	7.82758E+11	7.51447E+13	7.2139E+15	6.92534E+17	6.64833E+19	6.38239E+21	6.1271E+23	5.88201E+25	5.64673E+27	5.42086E+29	5.20403E+31	4.99587E+33
97	97	9409	912673	88529281	8587340257	8.32972E+11	8.07983E+13	7.83743E+15	7.60231E+17	7.37424E+19	7.15301E+21	6.93842E+23	6.73027E+25	6.52836E+27	6.33251E+29	6.14254E+31	5.95826E+33
98	98	9604	941192	92236816	9039207968	8.85842E+11	8.68126E+13	8.50763E+15	8.33748E+17	8.17073E+19	8.00731E+21	7.84717E+23	7.69022E+25	7.53642E+27	7.38569E+29	7.23798E+31	7.09322E+33
99	99	9801	970299	96059601	9509900499	9.4148E+11	9.32065E+13	9.22745E+15	9.13517E+17	9.04382E+19	8.95338E+21	8.86385E+23	8.77521E+25	8.68746E+27	8.60058E+29	8.51458E+31	8.42943E+33
100	100	10000	1000000	10000000	1000000000	1E+12	1E+14	1E+16	1E+18	1E+20	1E+22	1E+24	1E+26	1E+28	1E+30	1E+32	1E+34
101	101	10201	1030301	10406040	1051010050	1.06152E+12	1.07214E+14	1.08286E+16	1.09369E+18	1.10462E+20	1.11567E+22	1.12683E+24	1.13809E+26	1.14947E+28	1.16097E+30	1.17258E+32	1.1843E+34
102	102	10404	1061208	10824321	1104080803	1.12616E+12	1.14869E+14	1.17166E+16	1.19509E+18	1.21899E+20	1.24337E+22	1.26824E+24	1.29361E+26	1.31948E+28	1.34587E+30	1.37279E+32	1.40024E+34
103	103	10609	1092727	11255088	1159274074	1.19405E+12	1.22987E+14	1.26677E+16	1.30477E+18	1.34392E+20	1.38423E+22	1.42576E+24	1.46853E+26	1.51259E+28	1.55797E+30	1.60471E+32	1.65285E+34
104	104	10816	1124864	11698585	1216652902	1.26532E+12	1.31593E+14	1.36857E+16	1.42331E+18	1.48024E+20	1.53945E+22	1.60103E+24	1.66507E+26	1.73168E+28	1.80094E+30	1.87298E+32	1.9479E+34
105	105	11025	1157625	12155062	1276281562	1.3401E+12	1.4071E+14	1.47746E+16	1.55133E+18	1.62889E+20	1.71034E+22	1.79586E+24	1.88565E+26	1.97993E+28	2.07893E+30	2.18287E+32	2.29202E+34
106	106	11236	1191016	12624769	1338225577	1.41852E+12	1.50363E+14	1.59385E+16	1.68948E+18	1.79085E+20	1.8983E+22	2.0122E+24	2.13293E+26	2.2609E+28	2.39656E+30	2.54035E+32	2.69277E+34
107	107	11449	1225043	13107960	1402551730	1.50073E+12	1.60578E+14	1.71819E+16	1.83846E+18	1.96715E+20	2.10485E+22	2.25219E+24	2.40985E+26	2.57853E+28	2.75903E+30	2.95216E+32	3.15882E+34
108	108	11664	1259712	13604889	1469328076	1.58687E+12	1.71382E+14	1.85093E+16	1.999E+18	2.15892E+20	2.33164E+22	2.51817E+24	2.71962E+26	2.93719E+28	3.17217E+30	3.42594E+32	3.70002E+34
109	109	11881	1295029	14115816	1538623954	1.6771E+12	1.82804E+14	1.99256E+16	2.17189E+18	2.36736E+20	2.58043E+22	2.81266E+24	3.0658E+26	3.34173E+28	3.64248E+30	3.97031E+32	4.32763E+34
110	110	12100	1331000	14641000	1610510000	1.77156E+12	1.94872E+14	2.14359E+16	2.35795E+18	2.59374E+20	2.85312E+22	3.13843E+24	3.45227E+26	3.7975E+28	4.17725E+30	4.59497E+32	5.05447E+34
111	111	12321	1367631	15180704	1685058155	1.87041E+12	2.07616E+14	2.30454E+16	2.55804E+18	2.83942E+20	3.15176E+22	3.49845E+24	3.88328E+26	4.31044E+28	4.78459E+30	5.31089E+32	5.89509E+34
112	112	12544	1404928	15735193	1762341683	1.97382E+12	2.21068E+14	2.47596E+16	2.77308E+18	3.10585E+20	3.47855E+22	3.89598E+24	4.36349E+26	4.88711E+28	5.47357E+30	6.13039E+32	6.86604E+34
113	113	12769	1442897	16304736	1842435179	2.08195E+12	2.35261E+14	2.65844E+16	3.00404E+18	3.39457E+20	3.83586E+22	4.33452E+24	4.89801E+26	5.53475E+28	6.25427E+30	7.06733E+32	7.98608E+34
114	114	12996	1481544	16889601	1925414582	2.19497E+12	2.50227E+14	2.85259E+16	3.25195E+18	3.70722E+20	4.22623E+22	4.8179E+24	5.49241E+26	6.26135E+28	7.13794E+30	8.13725E+32	9.27646E+34
115	115	13225	1520875	17490062	2011357187	2.31306E+12	2.66002E+14	3.05902E+16	3.51788E+18	4.04556E+20	4.65239E+22	5.35025E+24	6.15279E+26	7.07571E+28	8.13706E+30	9.35762E+32	1.07613E+35
116	116	13456	1560896	18106393	2100341657	2.4364E+12	2.82622E+14	3.27841E+16	3.80296E+18	4.41144E+20	5.11726E+22	5.93603E+24	6.88579E+26	7.98752E+28	9.26552E+30	1.0748E+33	1.24677E+35
117	117	13689	1601613	18738872	2192448035	2.56516E+12	3.00124E+14	3.51145E+16	4.1084E+18	4.80683E+20	5.62399E+22	6.58007E+24	7.69868E+26	9.00745E+28	1.05387E+31	1.23303E+33	1.44265E+35
118	118	13924	1643032	19387777	2287757756	2.69955E+12	3.18547E+14	3.75886E+16	4.43545E+18	5.23384E+20	6.17593E+22	7.28759E+24	8.59936E+26	1.01472E+29	1.19737E+31	1.4129E+33	1.66722E+35
119	119	14161	1685159	20053392	2386353659	2.83976E+12	3.37932E+14	4.02139E+16	4.78545E+18	5.69468E+20	6.77667E+22	8.06424E+24	9.59645E+26	1.14198E+29	1.35895E+31	1.61715E+33	1.92441E+35
120	120	14400	1728000	20736000	2488320000	2.98598E+12	3.58318E+14	4.29982E+16	5.15978E+18	6.19174E+20	7.43008E+22	8.9161E+24	1.06993E+27	1.28392E+29	1.5407E+31	1.84884E+33	2.21861E+35

Variationen ^{W}V mit Wiederholung der Elemente von *n* nach *m* /
MAT Matrizenberechnungsbereich $m<17$, $^{W}V<66000$. n=121-160, m=1-17

n \ *m*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
121	121	14641	1771561	214358881	259374246	3.13843E+12	3.7975E+14	4.59497E+16	5.55992E+18	6.7275E+20	8.14027E+22	9.84973E+24	1.19182E+27	1.4421E+29	1.74494E+31	2.11138E+33	2.55477E+35
122	122	14884	1815848	221533456	270270816	3.2973E+12	4.02271E+14	4.90771E+16	5.9874E+18	7.30463E+20	8.91165E+22	1.08722E+25	1.32641E+27	1.61822E+29	1.97423E+31	2.40856E+33	2.93844E+35
123	123	15129	1860867	228886641	281530568	3.46283E+12	4.25928E+14	5.23891E+16	6.44386E+18	7.92595E+20	9.74891E+22	1.19912E+25	1.47491E+27	1.81414E+29	2.2314E+31	2.74462E+33	3.37588E+35
124	124	15376	1906624	236421376	293162506	3.63522E+12	4.50767E+14	5.58951E+16	6.93099E+18	8.59443E+20	1.06571E+23	1.32148E+25	1.63863E+27	2.03191E+29	2.51956E+31	3.12426E+33	3.87408E+35
125	125	15625	1953125	244140625	305175781	3.8147E+12	4.76837E+14	5.96046E+16	7.45058E+18	9.31323E+20	1.16415E+23	1.45519E+25	1.81899E+27	2.27374E+29	2.84217E+31	3.55271E+33	4.44089E+35
126	126	15876	2000376	252047376	317579693	4.0015E+12	5.0419E+14	6.35279E+16	8.00451E+18	1.00857E+21	1.2708E+23	1.6012E+25	2.01752E+27	2.54207E+29	3.20301E+31	4.03579E+33	5.0851E+35
127	127	16129	2048383	260144641	330383694	4.19587E+12	5.32876E+14	6.76752E+16	8.59475E+18	1.09153E+21	1.38625E+23	1.76053E+25	2.23588E+27	2.83957E+29	3.60625E+31	4.57994E+33	5.81652E+35
128	128	16384	2097152	268435456	343597383	4.39805E+12	5.6295E+14	7.20576E+16	9.22337E+18	1.18059E+21	1.51116E+23	1.93428E+25	2.47588E+27	3.16913E+29	4.05648E+31	5.1923E+33	6.64614E+35
129	129	16641	2146689	276922881	357230516	4.60827E+12	5.94467E+14	7.66863E+16	9.89253E+18	1.27614E+21	1.64622E+23	2.12362E+25	2.73947E+27	3.53391E+29	4.55875E+31	5.88079E+33	7.58621E+35
130	130	16900	2197000	285610000	371293000	4.82681E+12	6.27485E+14	8.15731E+16	1.06045E+19	1.37858E+21	1.79216E+23	2.32981E+25	3.02875E+27	3.93738E+29	5.11859E+31	6.65417E+33	8.65042E+35
131	131	17161	2248091	294499921	385794896	5.05391E+12	6.62063E+14	8.67302E+16	1.13617E+19	1.48838E+21	1.94977E+23	2.5542E+25	3.34601E+27	4.38327E+29	5.74208E+31	7.52213E+33	9.85399E+35
132	132	17424	2299968	303595776	400746424	5.28985E+12	6.98261E+14	9.21704E+16	1.21665E+19	1.60598E+21	2.11989E+23	2.79825E+25	3.6937E+27	4.87568E+29	6.4359E+31	8.49538E+33	1.12139E+36
133	133	17689	2352637	312900721	416157958	5.5349E+12	7.36142E+14	9.79069E+16	1.30216E+19	1.73187E+21	2.30339E+23	3.06351E+25	4.07447E+27	5.41905E+29	7.20733E+31	9.58575E+33	1.27491E+36
134	134	17956	2406104	322417936	432040034	5.78934E+12	7.75771E+14	1.03953E+17	1.39297E+19	1.86659E+21	2.50123E+23	3.35164E+25	4.4912E+27	6.01821E+29	8.0644E+31	1.08063E+34	1.44804E+36
135	135	18225	2460375	332150625	448403343	6.05345E+12	8.17215E+14	1.10324E+17	1.48937E+19	2.01066E+21	2.71439E+23	3.66442E+25	4.94697E+27	6.67841E+29	9.01585E+31	1.21714E+34	1.64314E+36
136	136	18496	2515456	342102016	465258741	6.32752E+12	8.60543E+14	1.17034E+17	1.59166E+19	2.16466E+21	2.94393E+23	4.00375E+25	5.4451E+27	7.40534E+29	1.00713E+32	1.36969E+34	1.86278E+36
137	137	18769	2571353	352275361	482617244	6.61186E+12	9.05824E+14	1.24098E+17	1.70014E+19	2.32919E+21	3.191E+23	4.37166E+25	5.98918E+27	8.20518E+29	1.12411E+32	1.54003E+34	2.10984E+36
138	138	19044	2628072	362673936	500490031	6.90676E+12	9.53133E+14	1.31532E+17	1.81515E+19	2.5049E+21	3.45677E+23	4.77034E+25	6.58306E+27	9.08463E+29	1.25368E+32	1.73008E+34	2.38751E+36
139	139	19321	2685619	373301041	518888446	7.21255E+12	1.00254E+15	1.39354E+17	1.93702E+19	2.69245E+21	3.74251E+23	5.20209E+25	7.2309E+27	1.0051E+30	1.39708E+32	1.94194E+34	2.6993E+36
140	140	19600	2744000	384160000	537824000	7.52954E+12	1.05414E+15	1.47579E+17	2.0661E+19	2.89255E+21	4.04957E+23	5.66939E+25	7.93715E+27	1.1112E+30	1.55568E+32	2.17795E+34	3.04913E+36
141	141	19881	2803221	395254161	557308367	7.85805E+12	1.10798E+15	1.56226E+17	2.20278E+19	3.10593E+21	4.37936E+23	6.17489E+25	8.7066E+27	1.22763E+30	1.73096E+32	2.44065E+34	3.44132E+36
142	142	20164	2863288	406586896	577353392	8.19842E+12	1.16418E+15	1.65313E+17	2.34744E+19	3.33337E+21	4.73338E+23	6.72141E+25	9.5444E+27	1.3553E+30	1.92453E+32	2.73284E+34	3.88063E+36
143	143	20449	2924207	418161601	597971089	8.55099E+12	1.22279E+15	1.74859E+17	2.50049E+19	3.57569E+21	5.11324E+23	7.31194E+25	1.04561E+28	1.49522E+30	2.13816E+32	3.05757E+34	4.37233E+36
144	144	20736	2985984	429981696	619173642	8.9161E+12	1.28392E+15	1.84884E+17	2.66233E+19	3.83376E+21	5.52061E+23	7.94968E+25	1.14475E+28	1.64845E+30	2.37376E+32	3.41822E+34	4.92224E+36
145	145	21025	3048625	442050625	640973406	9.29411E+12	1.34765E+15	1.95409E+17	2.83343E+19	4.10847E+21	5.95728E+23	8.63806E+25	1.25252E+28	1.81615E+30	2.63342E+32	3.81846E+34	5.53676E+36
146	146	21316	3112136	454371856	663382909	9.68539E+12	1.41407E+15	2.06454E+17	3.01423E+19	4.40077E+21	6.42512E+23	9.38068E+25	1.36958E+28	1.99959E+30	2.91939E+32	4.26232E+34	6.22298E+36
147	147	21609	3176523	466948881	686414855	1.00903E+13	1.48327E+15	2.18041E+17	3.20521E+19	4.71165E+21	6.92613E+23	1.01814E+26	1.49667E+28	2.2001E+30	3.23415E+32	4.7542E+34	6.98867E+36
148	148	21904	3241792	479785216	710082119	1.05092E+13	1.55536E+15	2.30194E+17	3.40687E+19	5.04217E+21	7.46241E+23	1.10444E+26	1.63457E+28	2.41916E+30	3.58035E+32	5.29892E+34	7.8424E+36
149	149	22201	3307949	492884401	734397757	1.09425E+13	1.63044E+15	2.42935E+17	3.61973E+19	5.3934E+21	8.03617E+23	1.19739E+26	1.78411E+28	2.65832E+30	3.9609E+32	5.90174E+34	8.7936E+36
150	150	22500	3375000	506250000	759375000	1.13906E+13	1.70859E+15	2.56289E+17	3.84434E+19	5.7665E+21	8.64976E+23	1.29746E+26	1.9462E+28	2.91929E+30	4.37894E+32	6.56841E+34	9.85261E+36
151	151	22801	3442951	519885601	785027257	1.18539E+13	1.78994E+15	2.70281E+17	4.08124E+19	6.16268E+21	9.30564E+23	1.40515E+26	2.12178E+28	3.20389E+30	4.83787E+32	7.30518E+34	1.10308E+37
152	152	23104	3511808	533794816	811368120	1.23328E+13	1.87458E+15	2.84937E+17	4.33104E+19	6.58318E+21	1.00064E+24	1.52098E+26	2.31189E+28	3.51407E+30	5.34138E+32	8.1189E+34	1.23407E+37
153	153	23409	3581577	547981281	838411359	1.28277E+13	1.96264E+15	3.00283E+17	4.59434E+19	7.02934E+21	1.07549E+24	1.6455E+26	2.51761E+28	3.85194E+30	5.89348E+32	9.01702E+34	1.3796E+37
154	154	23716	3652264	562448656	866170930	1.3339E+13	2.05421E+15	3.16348E+17	4.87177E+19	7.50252E+21	1.15539E+24	1.7793E+26	2.74012E+28	4.21978E+30	6.49847E+32	1.00076E+35	1.54118E+37
155	155	24025	3723875	577200625	894660968	1.38672E+13	2.14942E+15	3.33161E+17	5.16399E+19	8.00418E+21	1.24065E+24	1.923E+26	2.98066E+28	4.62002E+30	7.16103E+32	1.10996E+35	1.72044E+37
156	156	24336	3796416	592240896	923895797	1.44128E+13	2.24839E+15	3.50749E+17	5.47169E+19	8.53583E+21	1.33159E+24	2.07728E+26	3.24056E+28	5.05527E+30	7.88622E+32	1.23025E+35	1.91919E+37
157	157	24649	3869893	607573201	953889925	1.49761E+13	2.35124E+15	3.69145E+17	5.79558E+19	9.09906E+21	1.42855E+24	2.24283E+26	3.52124E+28	5.52834E+30	8.6795E+32	1.36268E+35	2.13941E+37
158	158	24964	3944312	623201296	984658047	1.55576E+13	2.4581E+15	3.8838E+17	6.1364E+19	9.69551E+21	1.53189E+24	2.42039E+26	3.82421E+28	6.04226E+30	9.54677E+32	1.50839E+35	2.38325E+37
159	159	25281	4019679	639128961	1.01622E+1	1.61578E+13	2.56909E+15	4.08486E+17	6.49492E+19	1.03269E+22	1.64198E+24	2.61075E+26	4.15109E+28	6.60024E+30	1.04944E+33	1.66861E+35	2.65308E+37
160	160	25600	4096000	655360000	1.04858E+1	1.67772E+13	2.68435E+15	4.29497E+17	6.87195E+19	1.09951E+22	1.75922E+24	2.81475E+26	4.5036E+28	7.20576E+30	1.15292E+33	1.84467E+35	2.95148E+37

Klassen k_i zur Permutation ${}^{W}P^{(k1,k2)}$ zu 2 Klassen bei $k_1+k_2=n$ /
MAT Matrizenberechnungsbereich ${}^{W}P<66000$. n=2-41, k_1=1-17

	k_i																
n	*(1, n-1)*	*(2, n-2)*	*(3, n-3)*	*(4, n-4)*	*(5, n-5)*	*(6, n-6)*	*(7, n-7)*	*(8, n-8)*	*(9, n-9)*	*(10, n-10)*	*(11,n-11)*	*(12,n-12)*	*(13,n-13)*	*(14,n-14)*	*(15,n-15)*	*(16,n-16)*	*(17,n-17)*
2	(1,1)																
3	(1,2)																
4	(1,3)	(2,2)															
5	(1,4)	(2,3)															
6	(1,5)	(2,4)	(3,3)														
7	(1,6)	(2,5)	(3,4)														
8	(1,7)	(2,6)	(3,5)	(4,4)													
9	(1,8)	(2,7)	(3,6)	(4,5)													
10	(1,9)	(2,8)	(3,7)	(4,6)	(5,5)												
11	(1,10)	(2,9)	(3,8)	(4,7)	(5,6)												
12	(1,11)	(2,10)	(3,9)	(4,8)	(5,7)	(6,6)											
13	(1,12)	(2,11)	(3,10)	(4,9)	(5,8)	(6,7)											
14	(1,13)	(2,12)	(3,11)	(4,10)	(5,9)	(6,8)	(7,7)										
15	(1,14)	(2,13)	(3,12)	(4,11)	(5,10)	(6,9)	(7,8)										
16	(1,15)	(2,14)	(3,13)	(4,12)	(5,11)	(6,10)	(7,9)	(8,8)									
17	(1,16)	(2,15)	(3,14)	(4,13)	(5,12)	(6,11)	(7,10)	(8,9)									
18	(1,17)	(2,16)	(3,15)	(4,14)	(5,13)	(6,12)	(7,11)	(8,10)	(9,9)								
19	(1,18)	(2,17)	(3,16)	(4,15)	(5,14)	(6,13)	(7,12)	(8,11)	(9,10)								
20	(1,19)	(2,18)	(3,17)	(4,16)	(5,15)	(6,14)	(7,13)	(8,12)	(9,11)	(10,10)							
21	(1,20)	(2,19)	(3,18)	(4,17)	(5,16)	(6,15)	(7,14)	(8,13)	(9,12)	(10,11)							
22	(1,21)	(2,20)	(3,19)	(4,18)	(5,17)	(6,16)	(7,15)	(8,14)	(9,13)	(10,12)	(11,11)						
23	(1,22)	(2,21)	(3,20)	(4,19)	(5,18)	(6,17)	(7,16)	(8,15)	(9,14)	(10,13)	(11,12)						
24	(1,23)	(2,22)	(3,21)	(4,20)	(5,19)	(6,18)	(7,17)	(8,16)	(9,15)	(10,14)	(11,13)	(12,12)					
25	(1,24)	(2,23)	(3,22)	(4,21)	(5,20)	(6,19)	(7,18)	(8,17)	(9,16)	(10,15)	(11,14)	(12,13)					
26	(1,25)	(2,24)	(3,23)	(4,22)	(5,21)	(6,20)	(7,19)	(8,18)	(9,17)	(10,16)	(11,15)	(12,14)	(13,13)				
27	(1,26)	(2,25)	(3,24)	(4,23)	(5,22)	(6,21)	(7,20)	(8,19)	(9,18)	(10,17)	(11,16)	(12,15)	(13,14)				
28	(1,27)	(2,26)	(3,25)	(4,24)	(5,23)	(6,22)	(7,21)	(8,20)	(9,19)	(10,18)	(11,17)	(12,16)	(13,15)	(14,14)			
29	(1,28)	(2,27)	(3,26)	(4,25)	(5,24)	(6,23)	(7,22)	(8,21)	(9,20)	(10,19)	(11,18)	(12,17)	(13,16)	(14,15)			
30	(1,29)	(2,28)	(3,27)	(4,26)	(5,25)	(6,24)	(7,23)	(8,22)	(9,21)	(10,20)	(11,19)	(12,18)	(13,17)	(14,16)	(15,15)		
31	(1,30)	(2,29)	(3,28)	(4,27)	(5,26)	(6,25)	(7,24)	(8,23)	(9,22)	(10,21)	(11,20)	(12,19)	(13,18)	(14,17)	(15,16)		
32	(1,31)	(2,30)	(3,29)	(4,28)	(5,27)	(6,26)	(7,25)	(8,24)	(9,23)	(10,22)	(11,21)	(12,20)	(13,19)	(14,18)	(15,17)	(16,16)	
33	(1,32)	(2,31)	(3,30)	(4,29)	(5,28)	(6,27)	(7,26)	(8,25)	(9,24)	(10,23)	(11,22)	(12,21)	(13,20)	(14,19)	(15,18)	(16,17)	
34	(1,33)	(2,32)	(3,31)	(4,30)	(5,29)	(6,28)	(7,27)	(8,26)	(9,25)	(10,24)	(11,23)	(12,22)	(13,21)	(14,20)	(15,19)	(16,18)	(17,17)
35	(1,34)	(2,33)	(3,32)	(4,31)	(5,30)	(6,29)	(7,28)	(8,27)	(9,26)	(10,25)	(11,24)	(12,23)	(13,22)	(14,21)	(15,20)	(16,19)	(17,18)
36	(1,35)	(2,34)	(3,33)	(4,32)	(5,31)	(6,30)	(7,29)	(8,28)	(9,27)	(10,26)	(11,25)	(12,24)	(13,23)	(14,22)	(15,21)	(16,20)	(17,19)
37	(1,36)	(2,35)	(3,34)	(4,33)	(5,32)	(6,31)	(7,30)	(8,29)	(9,28)	(10,27)	(11,26)	(12,25)	(13,24)	(14,23)	(15,22)	(16,21)	(17,20)
38	(1,37)	(2,36)	(3,35)	(4,34)	(5,33)	(6,32)	(7,31)	(8,30)	(9,29)	(10,28)	(11,27)	(12,26)	(13,25)	(14,24)	(15,23)	(16,22)	(17,21)
39	(1,38)	(2,37)	(3,36)	(4,35)	(5,34)	(6,33)	(7,32)	(8,31)	(9,30)	(10,29)	(11,28)	(12,27)	(13,26)	(14,25)	(15,24)	(16,23)	(17,22)
40	(1,39)	(2,38)	(3,37)	(4,36)	(5,35)	(6,34)	(7,33)	(8,32)	(9,31)	(10,30)	(11,29)	(12,28)	(13,27)	(14,26)	(15,25)	(16,24)	(17,23)
41	(1,40)	(2,39)	(3,38)	(4,37)	(5,36)	(6,35)	(7,34)	(8,33)	(9,32)	(10,31)	(11,30)	(12,29)	(13,28)	(14,27)	(15,26)	(16,25)	(17,24)

Permutationen ${}^{W}P^{(k1,k2)}$ zu 2 Klassen bei $k_1+k_2=n$ / MAT Matrizenberechnungsbereich ${}^{W}P<66000$. n=2-41, k_1=1-17

	k_i																
n	*(1, n-1)*	*(2, n-2)*	*(3, n-3)*	*(4, n-4)*	*(5, n-5)*	*(6, n-6)*	*(7, n-7)*	*(8, n-8)*	*(9, n-9)*	*(10, n-10)*	*(11,n-11)*	*(12,n-12)*	*(13,n-13)*	*(14,n-14)*	*(15,n-15)*	*(16,n-16)*	*(17,n-17)*
2	2																
3	3																
4	4	6															
5	5	10															
6	6	15	20														
7	7	21	35														
8	8	28	56	70													
9	9	36	84	126													
10	10	45	120	210	252												
11	11	55	165	330	462												
12	12	66	220	495	792	924											
13	13	78	286	715	1287	1716											
14	14	91	364	1001	2002	3003	3432										
15	15	105	455	1365	3003	5005	6435										
16	16	120	560	1820	4368	8008	11440	12870									
17	17	136	680	2380	6188	12376	19448	24310									
18	18	153	816	3060	8568	18564	31824	43758	48620								
19	19	171	969	3876	11628	27132	50388	75582	92378								
20	20	190	1140	4845	15504	38760	77520	125970	167960	184756							
21	21	210	1330	5985	20349	54264	116280	203490	293930	352716							
22	22	231	1540	7315	26334	74613	170544	319770	497420	646646	705432						
23	23	253	1771	8855	33649	100947	245157	490314	817190	1144066	1352078						
24	24	276	2024	10626	42504	134596	346104	735471	1307504	1961256	2496144	2704156					
25	25	300	2300	12650	53130	177100	480700	1081575	2042975	3268760	4457400	5200300					
26	26	325	2600	14950	65780	230230	657800	1562275	3124550	5311735	7726160	9657700	10400600				
27	27	351	2925	17550	80730	296010	888030	2220075	4686825	8436285	13037895	17383860	20058300				
28	28	378	3276	20475	98280	376740	1184040	3108105	6906900	13123110	21474180	30421755	37442160	40116600			
29	29	406	3654	23751	118755	475020	1560780	4292145	10015005	20030010	34597290	51895935	67863915	77558760			
30	30	435	4060	27405	142506	593775	2035800	5852925	14307150	30045015	54627300	86493225	119759850	145422675	155117520		
31	31	465	4495	31465	169911	736281	2629575	7888725	20160075	44352165	84672315	141120525	206253075	265182525	300540195		
32	32	496	4960	35960	201376	906192	3365856	10518300	28048800	64512240	129024480	225792840	347373600	471435600	565722720	601080390	
33	33	528	5456	40920	237336	1107568	4272048	13884156	38567100	92561040	193536720	354817320	573166440	818809200	1037158320	1166803110	
34	34	561	5984	46376	278256	1344904	5379616	18156204	52451256	131128140	286097760	548354040	927983760	1391975640	1855967520	2203961430	2333606220
35	35	595	6545	52360	324632	1623160	6724520	23535820	70607460	183579396	417225900	834451800	1476337800	2319959400	3247943160	4059928950	4537567650
36	36	630	7140	58905	376992	1947792	8347680	30260340	94143280	254186856	600805296	1251677700	2310789600	3796297200	5567902560	7307872110	8597496600
37	37	666	7770	66045	435897	2324784	10295472	38608020	124403620	348330136	854992152	1852482996	3562467300	6107086800	9364199760	12875774670	15905368710
38	38	703	8436	73815	501942	2760681	12620256	48903492	163011640	472733756	1203322288	2707475148	5414950296	9669554100	15471286560	22239974430	28781143380
39	39	741	9139	82251	575757	3262623	15380937	61523748	211915132	635745396	1676056044	3910797436	8122425444	15084504396	25140840660	37711260990	51021117810
40	40	780	9880	91390	658008	3838380	18643560	76904685	273438880	847660528	2311801440	5586853480	12033222880	23206929840	40225345056	62852101650	88732378800
41	41	820	10660	101270	749398	4496388	22481940	95548245	350343565	1121099408	3159461968	7898654920	17620076360	35240152720	63432274896	1.03077E+11	1.51584E+11

Klassen k_i zur Permutation ${}^{W}P^{(k1,k2)}$ zu 2 Klassen bei $k_1+k_2=n$ /
MAT Matrizenberechnungsbereich ${}^{W}P<66000$. n=42-70, k_1=1-17

	k_i																
n	*(1, n-1)*	*(2, n-2)*	*(3, n-3)*	*(4, n-4)*	*(5, n-5)*	*(6, n-6)*	*(7, n-7)*	*(8, n-8)*	*(9, n-9)*	*(10, n-10)*	*(11,n-11)*	*(12,n-12)*	*(13,n-13)*	*(14,n-14)*	*(15,n-15)*	*(16,n-16)*	*(17,n-17)*
42	(1,41)	(2,40)	(3,39)	(4,38)	(5,37)	(6,36)	(7,35)	(8,34)	(9,33)	(10,32)	(11,31)	(12,30)	(13,29)	(14,28)	(15,27)	(16,26)	(17,25)
43	(1,42)	(2,41)	(3,40)	(4,39)	(5,38)	(6,37)	(7,36)	(8,35)	(9,34)	(10,33)	(11,32)	(12,31)	(13,30)	(14,29)	(15,28)	(16,27)	(17,26)
44	(1,43)	(2,42)	(3,41)	(4,40)	(5,39)	(6,38)	(7,37)	(8,36)	(9,35)	(10,34)	(11,33)	(12,32)	(13,31)	(14,30)	(15,29)	(16,28)	(17,27)
45	(1,44)	(2,43)	(3,42)	(4,41)	(5,40)	(6,39)	(7,38)	(8,37)	(9,36)	(10,35)	(11,34)	(12,33)	(13,32)	(14,31)	(15,30)	(16,29)	(17,28)
46	(1,45)	(2,44)	(3,43)	(4,42)	(5,41)	(6,40)	(7,39)	(8,38)	(9,37)	(10,36)	(11,35)	(12,34)	(13,33)	(14,32)	(15,31)	(16,30)	(17,29)
47	(1,46)	(2,45)	(3,44)	(4,43)	(5,42)	(6,41)	(7,40)	(8,39)	(9,38)	(10,37)	(11,36)	(12,35)	(13,34)	(14,33)	(15,32)	(16,31)	(17,30)
48	(1,47)	(2,46)	(3,45)	(4,44)	(5,43)	(6,42)	(7,41)	(8,40)	(9,39)	(10,38)	(11,37)	(12,36)	(13,35)	(14,34)	(15,33)	(16,32)	(17,31)
49	(1,48)	(2,47)	(3,46)	(4,45)	(5,44)	(6,43)	(7,42)	(8,41)	(9,40)	(10,39)	(11,38)	(12,37)	(13,36)	(14,35)	(15,34)	(16,33)	(17,32)
50	(1,49)	(2,48)	(3,47)	(4,46)	(5,45)	(6,44)	(7,43)	(8,42)	(9,41)	(10,40)	(11,39)	(12,38)	(13,37)	(14,36)	(15,35)	(16,34)	(17,33)
51	(1,50)	(2,49)	(3,48)	(4,47)	(5,46)	(6,45)	(7,44)	(8,43)	(9,42)	(10,41)	(11,40)	(12,39)	(13,38)	(14,37)	(15,36)	(16,35)	(17,34)
52	(1,51)	(2,50)	(3,49)	(4,48)	(5,47)	(6,46)	(7,45)	(8,44)	(9,43)	(10,42)	(11,41)	(12,40)	(13,39)	(14,38)	(15,37)	(16,36)	(17,35)
53	(1,52)	(2,51)	(3,50)	(4,49)	(5,48)	(6,47)	(7,46)	(8,45)	(9,44)	(10,43)	(11,42)	(12,41)	(13,40)	(14,39)	(15,38)	(16,37)	(17,36)
54	(1,53)	(2,52)	(3,51)	(4,50)	(5,49)	(6,48)	(7,47)	(8,46)	(9,45)	(10,44)	(11,43)	(12,42)	(13,41)	(14,40)	(15,39)	(16,38)	(17,37)
55	(1,54)	(2,53)	(3,52)	(4,51)	(5,50)	(6,49)	(7,48)	(8,47)	(9,46)	(10,45)	(11,44)	(12,43)	(13,42)	(14,41)	(15,40)	(16,39)	(17,38)
56	(1,55)	(2,54)	(3,53)	(4,52)	(5,51)	(6,50)	(7,49)	(8,48)	(9,47)	(10,46)	(11,45)	(12,44)	(13,43)	(14,42)	(15,41)	(16,40)	(17,39)
57	(1,56)	(2,55)	(3,54)	(4,53)	(5,52)	(6,51)	(7,50)	(8,49)	(9,48)	(10,47)	(11,46)	(12,45)	(13,44)	(14,43)	(15,42)	(16,41)	(17,40)
58	(1,57)	(2,56)	(3,55)	(4,54)	(5,53)	(6,52)	(7,51)	(8,50)	(9,49)	(10,48)	(11,47)	(12,46)	(13,45)	(14,44)	(15,43)	(16,42)	(17,41)
59	(1,58)	(2,57)	(3,56)	(4,55)	(5,54)	(6,53)	(7,52)	(8,51)	(9,50)	(10,49)	(11,48)	(12,47)	(13,46)	(14,45)	(15,44)	(16,43)	(17,42)
60	(1,59)	(2,58)	(3,57)	(4,56)	(5,55)	(6,54)	(7,53)	(8,52)	(9,51)	(10,50)	(11,49)	(12,48)	(13,47)	(14,46)	(15,45)	(16,44)	(17,43)
61	(1,60)	(2,59)	(3,58)	(4,57)	(5,56)	(6,55)	(7,54)	(8,53)	(9,52)	(10,51)	(11,50)	(12,49)	(13,48)	(14,47)	(15,46)	(16,45)	(17,44)
62	(1,61)	(2,60)	(3,59)	(4,58)	(5,57)	(6,56)	(7,55)	(8,54)	(9,53)	(10,52)	(11,51)	(12,50)	(13,49)	(14,48)	(15,47)	(16,46)	(17,45)
63	(1,62)	(2,61)	(3,60)	(4,59)	(5,58)	(6,57)	(7,56)	(8,55)	(9,54)	(10,53)	(11,52)	(12,51)	(13,50)	(14,49)	(15,48)	(16,47)	(17,46)
64	(1,63)	(2,62)	(3,61)	(4,60)	(5,59)	(6,58)	(7,57)	(8,56)	(9,55)	(10,54)	(11,53)	(12,52)	(13,51)	(14,50)	(15,49)	(16,48)	(17,47)
65	(1,64)	(2,63)	(3,62)	(4,61)	(5,60)	(6,59)	(7,58)	(8,57)	(9,56)	(10,55)	(11,54)	(12,53)	(13,52)	(14,51)	(15,50)	(16,49)	(17,48)
66	(1,65)	(2,64)	(3,63)	(4,62)	(5,61)	(6,60)	(7,59)	(8,58)	(9,57)	(10,56)	(11,55)	(12,54)	(13,53)	(14,52)	(15,51)	(16,50)	(17,49)
67	(1,66)	(2,65)	(3,64)	(4,63)	(5,62)	(6,61)	(7,60)	(8,59)	(9,58)	(10,57)	(11,56)	(12,55)	(13,54)	(14,53)	(15,52)	(16,51)	(17,50)
68	(1,67)	(2,66)	(3,65)	(4,64)	(5,63)	(6,62)	(7,61)	(8,60)	(9,59)	(10,58)	(11,57)	(12,56)	(13,55)	(14,54)	(15,53)	(16,52)	(17,51)
69	(1,68)	(2,67)	(3,66)	(4,65)	(5,64)	(6,63)	(7,62)	(8,61)	(9,60)	(10,59)	(11,58)	(12,57)	(13,56)	(14,55)	(15,54)	(16,53)	(17,52)
70	(1,69)	(2,68)	(3,67)	(4,66)	(5,65)	(6,64)	(7,63)	(8,62)	(9,61)	(10,60)	(11,59)	(12,58)	(13,57)	(14,56)	(15,55)	(16,54)	(17,53)

Permutationen ${}^{W}P^{(k1,k2)}$ zu 2 Klassen bei $k_1+k_2=n$ / MAT Matrizenberechnungsbereich ${}^{W}P<66000$. n=42-70, k_1=1-17

	k_i																
n	*(1, n-1)*	*(2, n-2)*	*(3, n-3)*	*(4, n-4)*	*(5, n-5)*	*(6, n-6)*	*(7, n-7)*	*(8, n-8)*	*(9, n-9)*	*(10, n-10)*	*(11,n-11)*	*(12,n-12)*	*(13,n-13)*	*(14,n-14)*	*(15,n-15)*	*(16,n-16)*	*(17,n-17)*
42	42	861	11480	111930	850668	5245786	26978328	118030185	445891810	1471442973	4280561376	11058116888	25518731280	52860229080	98672427616	1.6651E+11	2.54662E+11
43	43	903	12341	123410	962598	6096454	32224114	145008513	563921995	1917334783	5752004349	15338678264	36576848168	78378960360	1.51533E+11	2.65182E+11	4.21172E+11
44	44	946	13244	135751	1086008	7059052	38320568	177232627	708930508	2481256778	7669339132	21090682613	51915526432	1.14956E+11	2.29912E+11	4.16715E+11	6.86354E+11
45	45	990	14190	148995	1221759	8145060	45379620	215553195	886163135	3190187286	10150595910	28760021745	73006209045	1.66871E+11	3.44867E+11	6.46626E+11	1.10307E+12
46	46	1035	15180	163185	1370754	9366819	53524680	260932815	1101716330	4076350421	13340783196	38910617655	1.01766E+11	2.39878E+11	5.11739E+11	9.91494E+11	1.7497E+12
47	47	1081	16215	178365	1533939	10737573	62891499	314457495	1362649145	5178066751	17417133617	52251400851	1.40677E+11	3.41644E+11	7.51616E+11	1.50323E+12	2.74119E+12
48	48	1128	17296	194580	1712304	12271512	73629072	377348994	1677106640	6540715896	22595200368	69668534468	1.92928E+11	4.82321E+11	1.09326E+12	2.25485E+12	4.24442E+12
49	49	1176	18424	211876	1906884	13983816	85900584	450978066	2054455634	8217822536	29135916264	92263734836	2.62597E+11	6.75249E+11	1.57558E+12	3.34811E+12	6.49927E+12
50	50	1225	19600	230300	2118760	15890700	99884400	536878650	2505433700	10272278170	37353738800	1.214E+11	3.54861E+11	9.37846E+11	2.25083E+12	4.92369E+12	9.84738E+12
51	51	1275	20825	249900	2349060	18009460	115775100	636763050	3042312350	12777711870	47626016970	1.58753E+11	4.7626E+11	1.29271E+12	3.18868E+12	7.17452E+12	1.47711E+13
52	52	1326	22100	270725	2598960	20358520	133784560	752538150	3679075400	15820024220	60403728840	2.06379E+11	6.35014E+11	1.76897E+12	4.48138E+12	1.03632E+13	2.19456E+13
53	53	1378	23426	292825	2869685	22957480	154143080	886322710	4431613550	19499099620	76223753060	2.66783E+11	8.41393E+11	2.40398E+12	6.25035E+12	1.48446E+13	3.23088E+13
54	54	1431	24804	316251	3162510	25827165	177100560	1040465790	5317936260	23930713170	95722852680	3.43007E+11	1.10818E+12	3.24537E+12	8.65433E+12	2.10949E+13	4.71534E+13
55	55	1485	26235	341055	3478761	28989675	202927725	1217566350	6358402050	29248649430	1.19654E+11	4.3873E+11	1.45118E+12	4.35355E+12	1.18997E+13	2.97493E+13	6.82483E+13
56	56	1540	27720	367290	3819816	32468436	231917400	1420494075	7575968400	35607051480	1.48902E+11	5.58383E+11	1.88991E+12	5.80473E+12	1.62532E+13	4.1649E+13	9.79975E+13
57	57	1596	29260	395010	4187106	36288252	264385836	1652411475	8996462475	43183019880	1.84509E+11	7.07286E+11	2.4483E+12	7.69464E+12	2.2058E+13	5.79022E+13	1.39646E+14
58	58	1653	30856	424270	4582116	40475358	300674088	1916797311	10648873950	52179482355	2.27692E+11	8.91795E+11	3.15558E+12	1.01429E+13	2.97526E+13	7.99602E+13	1.97549E+14
59	59	1711	32509	455126	5006386	45057474	341149446	2217471399	12565671261	62828356305	2.79872E+11	1.11949E+12	4.04738E+12	1.32985E+13	3.98956E+13	1.09713E+14	2.77509E+14
60	60	1770	34220	487635	5461512	50063860	386206920	2558620845	14783142660	75394027566	3.427E+11	1.39936E+12	5.16686E+12	1.73459E+13	5.31941E+13	1.49608E+14	3.87222E+14
61	61	1830	35990	521855	5949147	55525372	436270780	2944827765	17341763505	90177170226	4.18094E+11	1.74206E+12	6.56622E+12	2.25128E+13	7.054E+13	2.02802E+14	5.3683E+14
62	62	1891	37820	557845	6471002	61474519	491796152	3381098545	20286591270	1.07519E+11	5.08271E+11	2.16015E+12	8.30828E+12	2.9079E+13	9.30527E+13	2.73342E+14	7.39633E+14
63	63	1953	39711	595665	7028847	67945521	553270671	3872894697	23667689815	1.27806E+11	6.1579E+11	2.66842E+12	1.04684E+13	3.73873E+13	1.22132E+14	3.66395E+14	1.01297E+15
64	64	2016	41664	635376	7624512	74974368	621216192	4426165368	27540584512	1.51473E+11	7.43596E+11	3.28421E+12	1.31369E+13	4.78557E+13	1.59519E+14	4.88527E+14	1.37937E+15
65	65	2080	43680	677040	8259888	82598880	696190560	5047381560	31966749880	1.79014E+11	8.95069E+11	4.02781E+12	1.64211E+13	6.09926E+13	2.07375E+14	6.48046E+14	1.8679E+15
66	66	2145	45760	720720	8936928	90858768	778789440	5743572120	37014131440	2.10981E+11	1.07408E+12	4.92288E+12	2.04489E+13	7.74136E+13	2.68367E+14	8.55421E+14	2.51594E+15
67	67	2211	47905	766480	9657648	99795696	869648208	6522361560	42757703560	2.47995E+11	1.28506E+12	5.99696E+12	2.53718E+13	9.78625E+13	3.45781E+14	1.12379E+15	3.37136E+15
68	68	2278	50116	814385	10424128	109453344	969443904	7392009768	49280065120	2.90752E+11	1.53306E+12	7.28203E+12	3.13687E+13	1.23234E+14	4.43643E+14	1.46957E+15	4.49515E+15
69	69	2346	52394	864501	11238513	119877472	107889724	8361453672	56672074888	3.40032E+11	1.82381E+12	8.81508E+12	3.86508E+13	1.54603E+14	5.66878E+14	1.91321E+15	5.96472E+15
70	70	2415	54740	916895	12103014	131115985	119877472	9440350920	65033528560	3.96705E+11	2.16384E+12	1.06389E+13	4.74658E+13	1.93254E+14	7.21481E+14	2.48009E+15	7.87793E+15

Klassen k_i zur Permutation ${}^{W}P^{(k1,k2,k3)}$ zu 3 Klassen bei Σk_i=n /
MAT Matrizenberechnungsbereich ${}^{W}P$<66000. n=3-42, k_2=1-9

	k_i																
n	*(1,1,n-2)*	*(1,2,n-3)*	*(2,2,n-4)*	*(2,3,n-5)*	*(3,3,n-6)*	*(3,4,n-7)*	*(4,4,n-8)*	*(4,5,n-9)*	*(5,5,n-10)*	*(5,6,n-11)*	*(6,6,n-12)*	*(6,7,n-13)*	*(7,7,n-14)*	*(7,8,n-15)*	*(8,8,n-16)*	*(8,9,n-17)*	*(9,9,n-18)*
3	(1,1,1)																
4	(1,1,2)																
5	(1,1,3)	(1,2,2)															
6	(1,1,4)	(1,2,3)	(2,2,2)														
7	(1,1,5)	(1,2,4)	(2,2,3)	(2,3,2)	(3,3,1)												
8	(1,1,6)	(1,2,5)	(2,2,4)	(2,3,3)	(3,3,2)	(3,4,1)											
9	(1,1,7)	(1,2,6)	(2,2,5)	(2,3,4)	(3,3,3)	(3,4,2)	(4,4,1)										
10	(1,1,8)	(1,2,7)	(2,2,6)	(2,3,5)	(3,3,4)	(3,4,3)	(4,4,2)	(4,5,1)									
11	(1,1,9)	(1,2,8)	(2,2,7)	(2,3,6)	(3,3,5)	(3,4,4)	(4,4,3)	(4,5,2)	(5,5,1)								
12	(1,1,10)	(1,2,9)	(2,2,8)	(2,3,7)	(3,3,6)	(3,4,5)	(4,4,4)	(4,5,3)	(5,5,2)	(5,6,1)							
13	(1,1,11)	(1,2,10)	(2,2,9)	(2,3,8)	(3,3,7)	(3,4,6)	(4,4,5)	(4,5,4)	(5,5,3)	(5,6,2)	(6,6,1)						
14	(1,1,12)	(1,2,11)	(2,2,10)	(2,3,9)	(3,3,8)	(3,4,7)	(4,4,6)	(4,5,5)	(5,5,4)	(5,6,3)	(6,6,2)	(6,7,1)					
15	(1,1,13)	(1,2,12)	(2,2,11)	(2,3,10)	(3,3,9)	(3,4,8)	(4,4,7)	(4,5,6)	(5,5,5)	(5,6,4)	(6,6,3)	(6,7,2)	(7,7,1)				
16	(1,1,14)	(1,2,13)	(2,2,12)	(2,3,11)	(3,3,10)	(3,4,9)	(4,4,8)	(4,5,7)	(5,5,6)	(5,6,5)	(6,6,4)	(6,7,3)	(7,7,2)	(7,8,1)			
17	(1,1,15)	(1,2,14)	(2,2,13)	(2,3,12)	(3,3,11)	(3,4,10)	(4,4,9)	(4,5,8)	(5,5,7)	(5,6,6)	(6,6,5)	(6,7,4)	(7,7,3)	(7,8,2)	(8,8,1)		
18	(1,1,16)	(1,2,15)	(2,2,14)	(2,3,13)	(3,3,12)	(3,4,11)	(4,4,10)	(4,5,9)	(5,5,8)	(5,6,7)	(6,6,6)	(6,7,5)	(7,7,4)	(7,8,3)	(8,8,2)	(8,9,1)	
19	(1,1,17)	(1,2,16)	(2,2,15)	(2,3,14)	(3,3,13)	(3,4,12)	(4,4,11)	(4,5,10)	(5,5,9)	(5,6,8)	(6,6,7)	(6,7,6)	(7,7,5)	(7,8,4)	(8,8,3)	(8,9,2)	(9,9,1)
20	(1,1,18)	(1,2,17)	(2,2,16)	(2,3,15)	(3,3,14)	(3,4,13)	(4,4,12)	(4,5,11)	(5,5,10)	(5,6,9)	(6,6,8)	(6,7,7)	(7,7,6)	(7,8,5)	(8,8,4)	(8,9,3)	(9,9,2)
21	(1,1,19)	(1,2,18)	(2,2,17)	(2,3,16)	(3,3,15)	(3,4,14)	(4,4,13)	(4,5,12)	(5,5,11)	(5,6,10)	(6,6,9)	(6,7,8)	(7,7,7)	(7,8,6)	(8,8,5)	(8,9,4)	(9,9,3)
22	(1,1,20)	(1,2,19)	(2,2,18)	(2,3,17)	(3,3,16)	(3,4,15)	(4,4,14)	(4,5,13)	(5,5,12)	(5,6,11)	(6,6,10)	(6,7,9)	(7,7,8)	(7,8,7)	(8,8,6)	(8,9,5)	(9,9,4)
23	(1,1,21)	(1,2,20)	(2,2,19)	(2,3,18)	(3,3,17)	(3,4,16)	(4,4,15)	(4,5,14)	(5,5,13)	(5,6,12)	(6,6,11)	(6,7,10)	(7,7,9)	(7,8,8)	(8,8,7)	(8,9,6)	(9,9,5)
24	(1,1,22)	(1,2,21)	(2,2,20)	(2,3,19)	(3,3,18)	(3,4,17)	(4,4,16)	(4,5,15)	(5,5,14)	(5,6,13)	(6,6,12)	(6,7,11)	(7,7,10)	(7,8,9)	(8,8,8)	(8,9,7)	(9,9,6)
25	(1,1,23)	(1,2,22)	(2,2,21)	(2,3,20)	(3,3,19)	(3,4,18)	(4,4,17)	(4,5,16)	(5,5,15)	(5,6,14)	(6,6,13)	(6,7,12)	(7,7,11)	(7,8,10)	(8,8,9)	(8,9,8)	(9,9,7)
26	(1,1,24)	(1,2,23)	(2,2,22)	(2,3,21)	(3,3,20)	(3,4,19)	(4,4,18)	(4,5,17)	(5,5,16)	(5,6,15)	(6,6,14)	(6,7,13)	(7,7,12)	(7,8,11)	(8,8,10)	(8,9,9)	(9,9,8)
27	(1,1,25)	(1,2,24)	(2,2,23)	(2,3,22)	(3,3,21)	(3,4,20)	(4,4,19)	(4,5,18)	(5,5,17)	(5,6,16)	(6,6,15)	(6,7,14)	(7,7,13)	(7,8,12)	(8,8,11)	(8,9,10)	(9,9,9)
28	(1,1,26)	(1,2,25)	(2,2,24)	(2,3,23)	(3,3,22)	(3,4,21)	(4,4,20)	(4,5,19)	(5,5,18)	(5,6,17)	(6,6,16)	(6,7,15)	(7,7,14)	(7,8,13)	(8,8,12)	(8,9,11)	(9,9,10)
29	(1,1,27)	(1,2,26)	(2,2,25)	(2,3,24)	(3,3,23)	(3,4,22)	(4,4,21)	(4,5,20)	(5,5,19)	(5,6,18)	(6,6,17)	(6,7,16)	(7,7,15)	(7,8,14)	(8,8,13)	(8,9,12)	(9,9,11)
30	(1,1,28)	(1,2,27)	(2,2,26)	(2,3,25)	(3,3,24)	(3,4,23)	(4,4,22)	(4,5,21)	(5,5,20)	(5,6,19)	(6,6,18)	(6,7,17)	(7,7,16)	(7,8,15)	(8,8,14)	(8,9,13)	(9,9,12)
31	(1,1,29)	(1,2,28)	(2,2,27)	(2,3,26)	(3,3,25)	(3,4,24)	(4,4,23)	(4,5,22)	(5,5,21)	(5,6,20)	(6,6,19)	(6,7,18)	(7,7,17)	(7,8,16)	(8,8,15)	(8,9,14)	(9,9,13)
32	(1,1,30)	(1,2,29)	(2,2,28)	(2,3,27)	(3,3,26)	(3,4,25)	(4,4,24)	(4,5,23)	(5,5,22)	(5,6,21)	(6,6,20)	(6,7,19)	(7,7,18)	(7,8,17)	(8,8,16)	(8,9,15)	(9,9,14)
33	(1,1,31)	(1,2,30)	(2,2,29)	(2,3,28)	(3,3,27)	(3,4,26)	(4,4,25)	(4,5,24)	(5,5,23)	(5,6,22)	(6,6,21)	(6,7,20)	(7,7,19)	(7,8,18)	(8,8,17)	(8,9,16)	(9,9,15)
34	(1,1,32)	(1,2,31)	(2,2,30)	(2,3,29)	(3,3,28)	(3,4,27)	(4,4,26)	(4,5,25)	(5,5,24)	(5,6,23)	(6,6,22)	(6,7,21)	(7,7,20)	(7,8,19)	(8,8,18)	(8,9,17)	(9,9,16)
35	(1,1,33)	(1,2,32)	(2,2,31)	(2,3,30)	(3,3,29)	(3,4,28)	(4,4,27)	(4,5,26)	(5,5,25)	(5,6,24)	(6,6,23)	(6,7,22)	(7,7,21)	(7,8,20)	(8,8,19)	(8,9,18)	(9,9,17)
36	(1,1,34)	(1,2,33)	(2,2,32)	(2,3,31)	(3,3,30)	(3,4,29)	(4,4,28)	(4,5,27)	(5,5,26)	(5,6,25)	(6,6,24)	(6,7,23)	(7,7,22)	(7,8,21)	(8,8,20)	(8,9,19)	(9,9,18)
37	(1,1,35)	(1,2,34)	(2,2,33)	(2,3,32)	(3,3,31)	(3,4,30)	(4,4,29)	(4,5,28)	(5,5,27)	(5,6,26)	(6,6,25)	(6,7,24)	(7,7,23)	(7,8,22)	(8,8,21)	(8,9,20)	(9,9,19)
38	(1,1,36)	(1,2,35)	(2,2,34)	(2,3,33)	(3,3,32)	(3,4,31)	(4,4,30)	(4,5,29)	(5,5,28)	(5,6,27)	(6,6,26)	(6,7,25)	(7,7,24)	(7,8,23)	(8,8,22)	(8,9,21)	(9,9,20)
39	(1,1,37)	(1,2,36)	(2,2,35)	(2,3,34)	(3,3,33)	(3,4,32)	(4,4,31)	(4,5,30)	(5,5,29)	(5,6,28)	(6,6,27)	(6,7,26)	(7,7,25)	(7,8,24)	(8,8,23)	(8,9,22)	(9,9,21)
40	(1,1,38)	(1,2,37)	(2,2,36)	(2,3,35)	(3,3,34)	(3,4,33)	(4,4,32)	(4,5,31)	(5,5,30)	(5,6,29)	(6,6,28)	(6,7,27)	(7,7,26)	(7,8,25)	(8,8,24)	(8,9,23)	(9,9,22)
41	(1,1,39)	(1,2,38)	(2,2,37)	(2,3,36)	(3,3,35)	(3,4,34)	(4,4,33)	(4,5,32)	(5,5,31)	(5,6,30)	(6,6,29)	(6,7,28)	(7,7,27)	(7,8,26)	(8,8,25)	(8,9,24)	(9,9,23)
42	(1,1,40)	(1,2,39)	(2,2,38)	(2,3,37)	(3,3,36)	(3,4,35)	(4,4,34)	(4,5,33)	(5,5,32)	(5,6,31)	(6,6,30)	(6,7,29)	(7,7,28)	(7,8,27)	(8,8,26)	(8,9,25)	(9,9,24)

Permutationen ${}^{W}P^{(k1,k2,k3)}$ zu 3 Klassen bei Σk_i=n / MAT Matrizenberechnungsbereich* n<13. n=3-42, k_2=1-9

	k_i																
n	*(1,1,n-2)*	*(1,2,n-3)*	*(2,2,n-4)*	*(2,3,n-5)*	*(3,3,n-6)*	*(3,4,n-7)*	*(4,4,n-8)*	*(4,5,n-9)*	*(5,5,n-10)*	*(5,6,n-11)*	*(6,6,n-12)*	*(6,7,n-13)*	*(7,7,n-14)*	*(7,8,n-15)*	*(8,8,n-16)*	*(8,9,n-17)*	*(9,9,n-18)*
3	6																
4	12																
5	20	30															
6	30	60	90														
7	42	105	210	210	140												
8	56	168	420	560	560	280											
9	72	252	756	1260	1680	1260	630										
10	90	360	1260	2520	4200*	4200*	3150*	1260*									
11	110	495	1980	4620*	9240*	11550*	11550*	6930*	2772*								
12	132*	660	2970*	7920*	18480*	27720*	34650*	27720*	16632*	5544*							
13	156	858	4290	12870	34320	60060	90090	90090	72072	36036	12012						
14	182	1092	6006	20020	60060	120120	210210	252252	252252	168168	84084	24024					
15	210	1365	8190	30030	100100	225225	450450	630630	756756	630630	420420	180180	51480				
16	240	1680	10920	43680	160160	400400	900900	1441440	2018016	2018016	1681680	960960	411840	102960			
17	272	2040	14280	61880	247520	680680	1701700	3063060	4900896	5717712	5717712	4084080	2333760	875160	218790		
18	306	2448	18360	85680	371280	1113840	3063060	6126120	11027016	14702688	17153136	14702688	10501920	5250960	1969110	437580	
19	342	2907	23256	116280	542640	1763580	5290740	11639628	23279256	34918884	46558512	46558512	39907296	24942060	12471030	4157010	923780
20	380	3420	29070	155040	775200	2713200	8817900	21162960	46558512	77597520	116396280	133024320	133024320	99768240	62355150	27713400	9237800
21	420	3990	35910	203490	1085280	4069800	14244300	37035180	88884432	162954792	271591320	349188840	399072960	349188840	261891630	145495350	64664600
22	462	4620	43890	263340	1492260	5969040	22383900	62674920	162954792	325909584	597500904	853572720	1097450640	1097450640	960269310	640179540	355655300
23	506	5313	53130	336490	2018940	8580495	34321980	102965940	288304632	624660036	1249320072	1963217256	2804596080	3155170590	3155170590	2454021570	1636014380
24	552	6072	63756	425040	2691920	12113640	51482970	164745504	494236512	1153218528	2498640144	4283383104	6731030592	8413788240	9465511770	8413788240	6544057520
25	600	6900	75900	531300	3542000	16824500	75710250	257414850	823727520	2059318800	4805077200	8923714800	15297796800	21034470600	26293088250	26293088250	23371634000
26	650	7800	89700	657800	4604600	23023000	109359250	393693300	1338557220	3569485920	8923714800	17847429600	33145226400	49717839600	68362029450	75957810500	75957810500
27	702	8775	105300	807300	5920200	31081050	155405250	590539950	2125943820	6023507490	16062686640	34420042800	68840085600	1.11865E+11	1.67798E+11	2.05086E+11	2.27873E+11
28	756	9828	122850	982800	7534800	41441400	217567350	870269400	3307023720	9921071160	28109701620	64250746560	1.3768E+11	2.4094E+11	3.91528E+11	5.22037E+11	6.38046E+11
29	812	10962	142506	1187550	9500400	54627300	300450150	1261890630	5047562520	15983947980	47951843940	1.16454E+11	2.66182E+11	4.99091E+11	8.73409E+11	1.26159E+12	1.68212E+12
30	870	12180	164430	1425060	11875500	71253000	409704750	1802700900	7571343780	25237812600	79919739900	2.05508E+11	4.99091E+11	9.98181E+11	1.87159E+12	2.91136E+12	4.2053E+12
31	930	13485	188790	1699110	14725620	92035125	552210750	2540169450	11176745580	39118609530	1.30395E+11	3.5393E+11	9.10106E+11	1.93398E+12	3.86795E+12	6.44659E+12	1.0028E+13
32	992	14880	215760	2013760	18123840	117804960	736281000	3534148800	16257084480	59609309760	2.08633E+11	5.96093E+11	1.61797E+12	3.64043E+12	7.7359E+12	1.37527E+13	2.29212E+13
33	1056	16368	245520	2373360	22151360	149521680	971890920	4859454600	23325382080	89413964640	3.27851E+11	9.83554E+11	2.81015E+12	6.67411E+12	1.50168E+13	2.8365E+13	5.04266E+13
34	1122	17952	278256	2782560	26898080	188286560	1270934280	6608858256	33044291280	1.32177E+11	5.06679E+11	1.59242E+12	4.77726E+12	1.19432E+13	2.8365E+13	5.673E+13	1.07157E+14
35	1190	19635	314160	3246320	32463200	235358200	1647507400	8896539960	46262007792	1.92758E+11	7.71033E+11	2.5334E+12	7.9621E+12	2.09005E+13	5.22513E+13	1.10308E+14	2.20617E+14
36	1260	21420	353430	3769920	38955840	292168800	2118223800	11862053280	64055087712	2.77572E+11	1.15655E+12	3.96531E+12	1.30289E+13	3.58295E+13	9.40523E+13	2.09005E+14	4.41233E+14
37	1332	23310	396270	4358970	46495680	360341520	2702561400	15674856120	87779194272	3.95006E+11	1.71169E+12	6.11319E+12	2.09595E+13	6.02586E+13	1.65711E+14	3.8666E+14	8.59243E+14
38	1406	25308	442890	5019420	55213620	441708960	3423244440	20539466640	1.19129E+11	5.55935E+11	2.50171E+12	9.29205E+12	3.31859E+13	9.95577E+13	2.86228E+14	6.9967E+14	1.63256E+15
39	1482	27417	493506	5757570	65252460	538332795	4306662360	26701306632	1.60208E+11	7.74338E+11	3.61358E+12	1.39381E+13	5.177E+13	1.61781E+14	4.85344E+14	1.24032E+15	3.0319E+15
40	1560	29640	548340	6580080	76767600	652524600	5383327950	34453298880	2.1361E+11	1.06805E+12	5.16225E+12	2.0649E+13	7.96462E+13	2.5885E+14	8.08907E+14	2.15708E+15	5.51255E+15
41	1640	31980	607620	7493980	89927760	786867900	6688377150	44143289190	2.82517E+11	1.45967E+12	7.29836E+12	3.02361E+13	1.20944E+14	4.08187E+14	1.32661E+15	3.68502E+15	9.82672E+15
42	1722	34440	671580	8506680	104915720	944241480	8262112950	56182368060	3.70804E+11	1.97762E+12	1.02177E+13	4.37901E+13	1.81416E+14	6.34957E+14	2.14298E+15	6.19083E+15	1.71968E+16

* ${}^{W}P$<66000, ab n= 10 tw. zeitaufwendige Kalkulation.

Potenzzahlen 10^a in Exponential- *Exp* und Explizitschreibweise mit entsprechenden Bezeichnungen. *a*= 0 - 59

Zahl			*Bezeichnung*		*Vorsatz*	*Zeichen*
a	*Exp*	*explizit*	*Standard*	*USA*		
0	1E+00	1				
1	1E+01	10	Zehn		Deka	da
2	1E+02	100	Hundert		Hekto	h
3	1E+03	1.000	Tausend		Kilo	k
4	1E+04	10.000				
5	1E+05	100.000				
6	1E+06	1.000.000	Million		Mega	M
7	1E+07	10.000.000				
8	1E+08	100.000.000				
9	1E+09	1.000.000.000	Milliarde	Billion*	Giga	G
10	1E+10	10.000.000.000				
11	1E+11	100.000.000.000				
12	1E+12	1.000.000.000.000	Billion	Trillion	Tera	T
13	1E+13	10.000.000.000.000				
14	1E+14	100.000.000.000.000				
15	1E+15	1.000.000.000.000.000	Billiarde	Quadrillion	Peta	P
16	1E+16	10.000.000.000.000.000				
17	1E+17	100.000.000.000.000.000				
18	1E+18	1.000.000.000.000.000.000	Trillion	Quintillion	Exa	E
19	1E+19	10.000.000.000.000.000.000				
20	1E+20	100.000.000.000.000.000.000				
21	1E+21	1.000.000.000.000.000.000.000	Trilliarde		Zetta	Z
22	1E+22	10.000.000.000.000.000.000.000				
23	1E+23	100.000.000.000.000.000.000.000				
24	1E+24	1.000.000.000.000.000.000.000.000	Quadrillion		Yotta	Y
25	1E+25	10.000.000.000.000.000.000.000.000				
26	1E+26	100.000.000.000.000.000.000.000.000				
27	1E+27	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Quadrilliarde			
28	1E+28	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000				
29	1E+29	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000				

Zahl			*Bezeichnung*
a	*Exp*	*explizit*	
30	1E+30	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Quintillion
31	1E+31	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
32	1E+32	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
33	1E+33	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Quintilliarde
34	1E+34	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
35	1E+35	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
36	1E+36	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Sextillion
37	1E+37	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
38	1E+38	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
39	1E+39	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Sextilliarde
40	1E+40	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
41	1E+41	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
42	1E+42	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Septillion
43	1E+43	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
44	1E+44	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
45	1E+45	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Septilliarde
46	1E+46	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
47	1E+47	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
48	1E+48	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Biquadrillion
49	1E+49	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
50	1E+50	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
51	1E+51	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
52	1E+52	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
53	1E+53	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
54	1E+54	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Biquadrilliarde
55	1E+55	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
56	1E+56	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
57	1E+57	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
58	1E+58	10.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	
59	1E+59	100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	

* auch *GB*, *F*

Potenzzahlen 10^a in Exponential- *Exp* und Explizitschreibweise zur Biquintillionsbasis. *a*= 60 - 360

Zahl			*Bezeichnung*
a	*Exp*	*Biquintillionen*	
60	1E+60	1	Biquintillion
66	1E+66	1.000.000	Biquintilliarde
72	1E+72	1.000.000.000.000	Bisextillion
78	1E+78	1.000.000.000.000.000.000	Bisextilliarde
84	1E+84	1.000.000.000.000.000.000.000.000	Biseptillion
90	1E+90	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Biseptilliarde
96	1E+96	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetraquadrillion
108	1E+108	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetraquadrilliarde
120	1E+120	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetraquintillion
132	1E+132	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetraquintilliarde
144	1E+144	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetrasextillion
156	1E+156	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetrasextilliarde
168	1E+168	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetraseptillion
180	1E+180	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Tetraseptilliarde
192	1E+192	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Bitetraquadrillion
216	1E+216	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Bitetraquadrilliarde
240	1E+240	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Bitetraquintillion
264	1E+264	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Bitetraquintilliarde
288	1E+288	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Bitetrasextillion
312			Bitetrasextilliarde
336		*	Bitetraseptillion
360			Bitetraseptilliarde

* der von MAT berechenbare maximal Zahlenwert ist 10^{308} entsprechend 100 Trillionen Bitetrasextillionen.

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 0 – 24, n= 1 – 40

	k (=*a*)																								
n (=*a*+*b*)	*0*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*
1	1,0000	1,0000																							
2	0,5000	1,0000	0,5000																						
3	0,2500	1,0000	1,0000	0,2500																					
4	0,1250	0,6250	1,0000	0,6250	0,1250																				
5	0,0625	0,3750	1,0000	1,0000	0,3750	0,0625																			
6	0,0313	0,2188	0,6875	1,0000	0,6875	0,2188	0,0313																		
7	0,0156	0,1250	0,4531	1,0000	1,0000	0,4531	0,1250	0,0156																	
8	0,0078	0,0703	0,2891	0,7266	1,0000	0,7266	0,2891	0,0703	0,0078																
9	0,0039	0,0391	0,1797	0,5078	1,0000	1,0000	0,5078	0,1797	0,0391	0,0039															
10	0,0020	0,0215	0,1094	0,3438	0,7539	1,0000	0,7539	0,3438	0,1094	0,0215	0,0020														
11	0,0010	0,0117	0,0654	0,2266	0,5488	1,0000	1,0000	0,5488	0,2266	0,0654	0,0117	0,0010													
12	0,0005	0,0063	0,0386	0,1460	0,3877	0,7744	1,0000	0,7744	0,3877	0,1460	0,0386	0,0063	0,0005												
13	0,0002	0,0034	0,0225	0,0923	0,2668	0,5811	1,0000	1,0000	0,5811	0,2668	0,0923	0,0225	0,0034	0,0002											
14	0,0001	0,0018	0,0129	0,0574	0,1796	0,4240	0,7905	1,0000	0,7905	0,4240	0,1796	0,0574	0,0129	0,0018	0,0001										
15	0,0001	0,0010	0,0074	0,0352	0,1185	0,3018	0,6072	1,0000	1,0000	0,6072	0,3018	0,1185	0,0352	0,0074	0,0010	0,0001									
16	0,0000	0,0005	0,0042	0,0213	0,0768	0,2101	0,4545	0,8036	1,0000	0,8036	0,4545	0,2101	0,0768	0,0213	0,0042	0,0005	0,0000								
17	0,0000	0,0003	0,0023	0,0127	0,0490	0,1435	0,3323	0,6291	1,0000	1,0000	0,6291	0,3323	0,1435	0,0490	0,0127	0,0023	0,0003	0,0000							
18	0,0000	0,0001	0,0013	0,0075	0,0309	0,0963	0,2379	0,4807	0,8145	1,0000	0,8145	0,4807	0,2379	0,0963	0,0309	0,0075	0,0013	0,0001	0,0000						
19	0,0000	0,0001	0,0007	0,0044	0,0192	0,0636	0,1671	0,3593	0,6476	1,0000	1,0000	0,6476	0,3593	0,1671	0,0636	0,0192	0,0044	0,0007	0,0001	0,0000					
20	0,0000	0,0000	0,0004	0,0026	0,0118	0,0414	0,1153	0,2632	0,5034	0,8238	1,0000	0,8238	0,5034	0,2632	0,1153	0,0414	0,0118	0,0026	0,0004	0,0000	0,0000				
21	0,0000	0,0000	0,0002	0,0015	0,0072	0,0266	0,0784	0,1892	0,3833	0,6636	1,0000	1,0000	0,6636	0,3833	0,1892	0,0784	0,0266	0,0072	0,0015	0,0002	0,0000	0,0000			
22	0,0000	0,0000	0,0001	0,0009	0,0043	0,0169	0,0525	0,1338	0,2863	0,5235	0,8318	1,0000	0,8318	0,5235	0,2863	0,1338	0,0525	0,0169	0,0043	0,0009	0,0001	0,0000	0,0000		
23	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0026	0,0106	0,0347	0,0931	0,2100	0,4049	0,6776	1,0000	1,0000	0,6776	0,4049	0,2100	0,0931	0,0347	0,0106	0,0026	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000	
24	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0015	0,0066	0,0227	0,0639	0,1516	0,3075	0,5413	0,8388	1,0000	0,8388	0,5413	0,3075	0,1516	0,0639	0,0227	0,0066	0,0015	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000
25	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0009	0,0041	0,0146	0,0433	0,1078	0,2295	0,4244	0,6900	1,0000	1,0000	0,6900	0,4244	0,2295	0,1078	0,0433	0,0146	0,0041	0,0009	0,0002	0,0000	0,0000
26	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0025	0,0094	0,0290	0,0755	0,1686	0,3269	0,5572	0,8450	1,0000	0,8450	0,5572	0,3269	0,1686	0,0755	0,0290	0,0094	0,0025	0,0005	0,0001	0,0000
27	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0015	0,0059	0,0192	0,0522	0,1221	0,2478	0,4421	0,7011	1,0000	1,0000	0,7011	0,4421	0,2478	0,1221	0,0522	0,0192	0,0059	0,0015	0,0003	0,0000
28	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0009	0,0037	0,0125	0,0357	0,0872	0,1849	0,3449	0,5716	0,8506	1,0000	0,8506	0,5716	0,3449	0,1849	0,0872	0,0357	0,0125	0,0037	0,0009	0,0002
29	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0023	0,0081	0,0241	0,0614	0,1360	0,2649	0,4583	0,7111	1,0000	1,0000	0,7111	0,4583	0,2649	0,1360	0,0614	0,0241	0,0081	0,0023	0,0005
30	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0014	0,0052	0,0161	0,0428	0,0987	0,2005	0,3616	0,5847	0,8555	1,0000	0,8555	0,5847	0,3616	0,2005	0,0987	0,0428	0,0161	0,0052	0,0014
31	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0009	0,0033	0,0107	0,0294	0,0708	0,1496	0,2810	0,4731	0,7201	1,0000	1,0000	0,7201	0,4731	0,2810	0,1496	0,0708	0,0294	0,0107	0,0033
32	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0021	0,0070	0,0201	0,0501	0,1102	0,2153	0,3771	0,5966	0,8601	1,0000	0,8601	0,5966	0,3771	0,2153	0,1102	0,0501	0,0201	0,0070
33	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0013	0,0046	0,0135	0,0351	0,0801	0,1628	0,2962	0,4869	0,7283	1,0000	1,0000	0,7283	0,4869	0,2962	0,1628	0,0801	0,0351	0,0135
34	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0008	0,0029	0,0090	0,0243	0,0576	0,1214	0,2295	0,3915	0,6076	0,8642	1,0000	0,8642	0,6076	0,3915	0,2295	0,1214	0,0576	0,0243
35	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0019	0,0060	0,0167	0,0410	0,0895	0,1755	0,3105	0,4996	0,7359	1,0000	1,0000	0,7359	0,4996	0,3105	0,1755	0,0895	0,0410
36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0012	0,0039	0,0113	0,0288	0,0652	0,1325	0,2430	0,4050	0,6177	0,8679	1,0000	0,8679	0,6177	0,4050	0,2430	0,1325	0,0652
37	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0008	0,0026	0,0076	0,0201	0,0470	0,0989	0,1877	0,3240	0,5114	0,7428	1,0000	1,0000	0,7428	0,5114	0,3240	0,1877	0,0989
38	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005	0,0017	0,0051	0,0139	0,0336	0,0730	0,1433	0,2559	0,4177	0,6271	0,8714	1,0000	0,8714	0,6271	0,4177	0,2559	0,1433
39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0011	0,0034	0,0095	0,0237	0,0533	0,1081	0,1996	0,3368	0,5224	0,7493	1,0000	1,0000	0,7493	0,5224	0,3368	0,1996
40	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0007	0,0022	0,0064	0,0166	0,0385	0,0807	0,1539	0,2682	0,4296	0,6358	0,8746	1,0000	0,8746	0,6358	0,4296	0,2682

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 12 – 36, n= 41 – 80

n (=a+b) \ k (=a)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
41	0,0115	0,0275	0,0596	0,1173	0,2110	0,3489	0,5327	0,7552	1,0000	1,0000	0,7552	0,5327	0,3489	0,2110	0,1173	0,0596	0,0275	0,0115	0,0043	0,0015	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
42	0,0079	0,0195	0,0436	0,0884	0,1641	0,2800	0,4408	0,6440	0,8776	1,0000	0,8776	0,6440	0,4408	0,2800	0,1641	0,0884	0,0436	0,0195	0,0079	0,0029	0,0009	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000
43	0,0054	0,0137	0,0315	0,0660	0,1263	0,2221	0,3604	0,5424	0,7608	1,0000	1,0000	0,7608	0,5424	0,3604	0,2221	0,1263	0,0660	0,0315	0,0137	0,0054	0,0019	0,0006	0,0002	0,0000	0,0000
44	0,0037	0,0096	0,0226	0,0488	0,0961	0,1742	0,2912	0,4514	0,6516	0,8804	1,0000	0,8804	0,6516	0,4514	0,2912	0,1742	0,0961	0,0488	0,0226	0,0096	0,0037	0,0013	0,0004	0,0001	0,0000
45	0,0025	0,0066	0,0161	0,0357	0,0725	0,1352	0,2327	0,3713	0,5515	0,7660	1,0000	1,0000	0,7660	0,5515	0,3713	0,2327	0,1352	0,0725	0,0357	0,0161	0,0066	0,0025	0,0008	0,0002	0,0001
46	0,0016	0,0045	0,0114	0,0259	0,0541	0,1038	0,1839	0,3020	0,4614	0,6587	0,8830	1,0000	0,8830	0,6587	0,4614	0,3020	0,1839	0,1038	0,0541	0,0259	0,0114	0,0045	0,0016	0,0005	0,0002
47	0,0011	0,0031	0,0079	0,0186	0,0400	0,0789	0,1439	0,2430	0,3817	0,5601	0,7709	1,0000	1,0000	0,7709	0,5601	0,3817	0,2430	0,1439	0,0789	0,0400	0,0186	0,0079	0,0031	0,0011	0,0003
48	0,0007	0,0021	0,0055	0,0133	0,0293	0,0595	0,1114	0,1934	0,3123	0,4709	0,6655	0,8854	1,0000	0,8854	0,6655	0,4709	0,3123	0,1934	0,1114	0,0595	0,0293	0,0133	0,0055	0,0021	0,0007
49	0,0005	0,0014	0,0038	0,0094	0,0213	0,0444	0,0854	0,1524	0,2529	0,3916	0,5682	0,7754	1,0000	1,0000	0,7754	0,5682	0,3916	0,2529	0,1524	0,0854	0,0444	0,0213	0,0094	0,0038	0,0014
50	0,0003	0,0009	0,0026	0,0066	0,0153	0,0328	0,0649	0,1189	0,2026	0,3222	0,4799	0,6718	0,8877	1,0000	0,8877	0,6718	0,4799	0,3222	0,2026	0,1189	0,0649	0,0328	0,0153	0,0066	0,0026
51	0,0002	0,0006	0,0018	0,0046	0,0110	0,0241	0,0489	0,0919	0,1608	0,2624	0,4011	0,5758	0,7798	1,0000	1,0000	0,7798	0,5758	0,4011	0,2624	0,1608	0,0919	0,0489	0,0241	0,0110	0,0046
52	0,0001	0,0004	0,0012	0,0032	0,0078	0,0175	0,0365	0,0704	0,1263	0,2116	0,3317	0,4885	0,6778	0,8899	1,0000	0,8899	0,6778	0,4885	0,3317	0,2116	0,1263	0,0704	0,0365	0,0175	0,0078
53	0,0001	0,0003	0,0008	0,0022	0,0055	0,0127	0,0270	0,0534	0,0984	0,1690	0,2717	0,4101	0,5831	0,7838	1,0000	1,0000	0,7838	0,5831	0,4101	0,2717	0,1690	0,0984	0,0534	0,0270	0,0127
54	0,0001	0,0002	0,0005	0,0015	0,0038	0,0091	0,0198	0,0402	0,0759	0,1337	0,2203	0,3409	0,4966	0,6835	0,8919	1,0000	0,8919	0,6835	0,4966	0,3409	0,2203	0,1337	0,0759	0,0402	0,0198
55	0,0000	0,0001	0,0004	0,0010	0,0027	0,0065	0,0145	0,0300	0,0581	0,1048	0,1770	0,2806	0,4188	0,5901	0,7877	1,0000	1,0000	0,7877	0,5901	0,4188	0,2806	0,1770	0,1048	0,0581	0,0300
56	0,0000	0,0001	0,0002	0,0007	0,0018	0,0046	0,0105	0,0222	0,0440	0,0814	0,1409	0,2288	0,3497	0,5044	0,6889	0,8939	1,0000	0,8939	0,6889	0,5044	0,3497	0,2288	0,1409	0,0814	0,0440
57	0,0000	0,0000	0,0002	0,0005	0,0013	0,0032	0,0075	0,0163	0,0331	0,0627	0,1112	0,1849	0,2892	0,4270	0,5966	0,7914	1,0000	1,0000	0,7914	0,5966	0,4270	0,2892	0,1849	0,1112	0,0627
58	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0009	0,0022	0,0054	0,0119	0,0247	0,0479	0,0869	0,1480	0,2370	0,3581	0,5118	0,6940	0,8957	1,0000	0,8957	0,6940	0,5118	0,3581	0,2370	0,1480	0,0869
59	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0006	0,0015	0,0038	0,0086	0,0183	0,0363	0,0674	0,1175	0,1925	0,2976	0,4350	0,6029	0,7948	1,0000	1,0000	0,7948	0,6029	0,4350	0,2976	0,1925	0,1175
60	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0011	0,0027	0,0062	0,0135	0,0273	0,0519	0,0925	0,1550	0,2451	0,3663	0,5190	0,6989	0,8974	1,0000	0,8974	0,6989	0,5190	0,3663	0,2451	0,1550
61	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0007	0,0019	0,0044	0,0099	0,0204	0,0396	0,0722	0,1237	0,2000	0,3057	0,4426	0,6089	0,7982	1,0000	1,0000	0,7982	0,6089	0,4426	0,3057	0,2000
62	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0013	0,0032	0,0071	0,0151	0,0300	0,0559	0,0980	0,1619	0,2529	0,3742	0,5258	0,7035	0,8991	1,0000	0,8991	0,7035	0,5258	0,3742	0,2529
63	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0009	0,0022	0,0052	0,0111	0,0226	0,0430	0,0769	0,1299	0,2074	0,3135	0,4500	0,6147	0,8013	1,0000	1,0000	0,8013	0,6147	0,4500	0,3135
64	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0006	0,0016	0,0037	0,0081	0,0169	0,0328	0,0599	0,1034	0,1686	0,2604	0,3817	0,5323	0,7080	0,9007	1,0000	0,9007	0,7080	0,5323	0,3817
65	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0011	0,0026	0,0059	0,0125	0,0248	0,0464	0,0817	0,1360	0,2145	0,3211	0,4570	0,6201	0,8043	1,0000	1,0000	0,8043	0,6201	0,4570
66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0008	0,0019	0,0043	0,0092	0,0187	0,0356	0,0640	0,1089	0,1753	0,2678	0,3891	0,5386	0,7122	0,9022	1,0000	0,9022	0,7122	0,5386
67	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0013	0,0031	0,0067	0,0139	0,0271	0,0498	0,0864	0,1421	0,2215	0,3284	0,4638	0,6254	0,8072	1,0000	1,0000	0,8072	0,6254
68	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0009	0,0022	0,0049	0,0103	0,0205	0,0385	0,0681	0,1143	0,1818	0,2750	0,3961	0,5446	0,7163	0,9036	1,0000	0,9036	0,7163
69	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0006	0,0016	0,0035	0,0076	0,0154	0,0295	0,0533	0,0912	0,1480	0,2284	0,3356	0,4704	0,6305	0,8099	1,0000	1,0000	0,8099
70	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0011	0,0025	0,0056	0,0115	0,0225	0,0414	0,0722	0,1196	0,1882	0,2820	0,4030	0,5504	0,7202	0,9050	1,0000	0,9050
71	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0008	0,0018	0,0041	0,0086	0,0170	0,0319	0,0568	0,0959	0,1539	0,2351	0,3425	0,4767	0,6353	0,8126	1,0000	1,0000
72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0013	0,0029	0,0063	0,0128	0,0245	0,0444	0,0764	0,1249	0,1945	0,2888	0,4096	0,5560	0,7239	0,9063	1,0000
73	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0004	0,0009	0,0021	0,0046	0,0095	0,0186	0,0344	0,0604	0,1006	0,1597	0,2416	0,3492	0,4828	0,6400	0,8151	1,0000
74	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0006	0,0015	0,0034	0,0071	0,0141	0,0265	0,0474	0,0805	0,1302	0,2007	0,2954	0,4160	0,5614	0,7275	0,9076
75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0011	0,0024	0,0052	0,0106	0,0203	0,0370	0,0639	0,1053	0,1654	0,2480	0,3557	0,4887	0,6445	0,8176
76	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0008	0,0018	0,0038	0,0079	0,0154	0,0286	0,0505	0,0846	0,1354	0,2067	0,3019	0,4222	0,5666	0,7310
77	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0013	0,0028	0,0059	0,0117	0,0220	0,0395	0,0675	0,1100	0,1711	0,2543	0,3620	0,4944	0,6488
78	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0004	0,0009	0,0020	0,0043	0,0088	0,0169	0,0308	0,0535	0,0888	0,1405	0,2127	0,3082	0,4282	0,5716
79	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0006	0,0015	0,0032	0,0066	0,0128	0,0238	0,0422	0,0712	0,1147	0,1766	0,2604	0,3682	0,4999
80	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0011	0,0023	0,0049	0,0097	0,0183	0,0330	0,0567	0,0929	0,1456	0,2185	0,3143	0,4340

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 37 – 61, n= 41 – 80

	k (=a)																								
n (=a+b)	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*	*58*	*59*	*60*	*61*
41	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000																				
42	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000																			
43	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000																		
44	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000																	
45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000																
46	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000															
47	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000														
48	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000													
49	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000												
50	0,0009	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000											
51	0,0018	0,0006	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000										
52	0,0032	0,0012	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000									
53	0,0055	0,0022	0,0008	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000								
54	0,0091	0,0038	0,0015	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000							
55	0,0145	0,0065	0,0027	0,0010	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000						
56	0,0222	0,0105	0,0046	0,0018	0,0007	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000					
57	0,0331	0,0163	0,0075	0,0032	0,0013	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000				
58	0,0479	0,0247	0,0119	0,0054	0,0022	0,0009	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000			
59	0,0674	0,0363	0,0183	0,0086	0,0038	0,0015	0,0006	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		
60	0,0925	0,0519	0,0273	0,0135	0,0062	0,0027	0,0011	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
61	0,1237	0,0722	0,0396	0,0204	0,0099	0,0044	0,0019	0,0007	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
62	0,1619	0,0980	0,0559	0,0300	0,0151	0,0071	0,0032	0,0013	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
63	0,2074	0,1299	0,0769	0,0430	0,0226	0,0111	0,0052	0,0022	0,0009	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
64	0,2604	0,1686	0,1034	0,0599	0,0328	0,0169	0,0081	0,0037	0,0016	0,0006	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
65	0,3211	0,2145	0,1360	0,0817	0,0464	0,0248	0,0125	0,0059	0,0026	0,0011	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
66	0,3891	0,2678	0,1753	0,1089	0,0640	0,0356	0,0187	0,0092	0,0043	0,0019	0,0008	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
67	0,4638	0,3284	0,2215	0,1421	0,0864	0,0498	0,0271	0,0139	0,0067	0,0031	0,0013	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
68	0,5446	0,3961	0,2750	0,1818	0,1143	0,0681	0,0385	0,0205	0,0103	0,0049	0,0022	0,0009	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
69	0,6305	0,4704	0,3356	0,2284	0,1480	0,0912	0,0533	0,0295	0,0154	0,0076	0,0035	0,0016	0,0006	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70	0,7202	0,5504	0,4030	0,2820	0,1882	0,1196	0,0722	0,0414	0,0225	0,0115	0,0056	0,0025	0,0011	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
71	0,8126	0,6353	0,4767	0,3425	0,2351	0,1539	0,0959	0,0568	0,0319	0,0170	0,0086	0,0041	0,0018	0,0008	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
72	0,9063	0,7239	0,5560	0,4096	0,2888	0,1945	0,1249	0,0764	0,0444	0,0245	0,0128	0,0063	0,0029	0,0013	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
73	1,0000	0,8151	0,6400	0,4828	0,3492	0,2416	0,1597	0,1006	0,0604	0,0344	0,0186	0,0095	0,0046	0,0021	0,0009	0,0004	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
74	1,0000	0,9076	0,7275	0,5614	0,4160	0,2954	0,2007	0,1302	0,0805	0,0474	0,0265	0,0141	0,0071	0,0034	0,0015	0,0006	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
75	1,0000	1,0000	0,8176	0,6445	0,4887	0,3557	0,2480	0,1654	0,1053	0,0639	0,0370	0,0203	0,0106	0,0052	0,0024	0,0011	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
76	0,9088	1,0000	0,9088	0,7310	0,5666	0,4222	0,3019	0,2067	0,1354	0,0846	0,0505	0,0286	0,0154	0,0079	0,0038	0,0018	0,0008	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
77	0,8199	1,0000	1,0000	0,8199	0,6488	0,4944	0,3620	0,2543	0,1711	0,1100	0,0675	0,0395	0,0220	0,0117	0,0059	0,0028	0,0013	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
78	0,7343	0,9099	1,0000	0,9099	0,7343	0,5716	0,4282	0,3082	0,2127	0,1405	0,0888	0,0535	0,0308	0,0169	0,0088	0,0043	0,0020	0,0009	0,0004	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
79	0,6530	0,8221	1,0000	1,0000	0,8221	0,6530	0,4999	0,3682	0,2604	0,1766	0,1147	0,0712	0,0422	0,0238	0,0128	0,0066	0,0032	0,0015	0,0006	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
80	0,5764	0,7376	0,9111	1,0000	0,9111	0,7376	0,5764	0,4340	0,3143	0,2185	0,1456	0,0929	0,0567	0,0330	0,0183	0,0097	0,0049	0,0023	0,0011	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 29 – 53, n= 81 – 120

	k (=a)																								
n (=a+b)	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*
81	0,0140	0,0257	0,0448	0,0748	0,1193	0,1821	0,2664	0,3742	0,5052	0,6570	0,8243	1,0000	1,0000	0,8243	0,6570	0,5052	0,3742	0,2664	0,1821	0,1193	0,0748	0,0448	0,0257	0,0140	0,0073
82	0,0106	0,0198	0,0352	0,0598	0,0970	0,1507	0,2242	0,3203	0,4397	0,5811	0,7407	0,9122	1,0000	0,9122	0,7407	0,5811	0,4397	0,3203	0,2242	0,1507	0,0970	0,0598	0,0352	0,0198	0,0106
83	0,0080	0,0152	0,0275	0,0475	0,0784	0,1239	0,1875	0,2723	0,3800	0,5104	0,6609	0,8264	1,0000	1,0000	0,8264	0,6609	0,5104	0,3800	0,2723	0,1875	0,1239	0,0784	0,0475	0,0275	0,0152
84	0,0060	0,0116	0,0214	0,0375	0,0630	0,1011	0,1557	0,2299	0,3261	0,4452	0,5856	0,7436	0,9132	1,0000	0,9132	0,7436	0,5856	0,4452	0,3261	0,2299	0,1557	0,1011	0,0630	0,0375	0,0214
85	0,0045	0,0088	0,0165	0,0295	0,0503	0,0821	0,1284	0,1928	0,2780	0,3857	0,5154	0,6646	0,8284	1,0000	1,0000	0,8284	0,6646	0,5154	0,3857	0,2780	0,1928	0,1284	0,0821	0,0503	0,0295
86	0,0034	0,0067	0,0127	0,0230	0,0399	0,0662	0,1052	0,1606	0,2354	0,3318	0,4505	0,5900	0,7465	0,9142	1,0000	0,9142	0,7465	0,5900	0,4505	0,3318	0,2354	0,1606	0,1052	0,0662	0,0399
87	0,0025	0,0050	0,0097	0,0178	0,0314	0,0530	0,0857	0,1329	0,1980	0,2836	0,3912	0,5203	0,6683	0,8304	1,0000	1,0000	0,8304	0,6683	0,5203	0,3912	0,2836	0,1980	0,1329	0,0857	0,0530
88	0,0018	0,0037	0,0073	0,0138	0,0246	0,0422	0,0693	0,1093	0,1654	0,2408	0,3374	0,4557	0,5943	0,7493	0,9152	1,0000	0,9152	0,7493	0,5943	0,4557	0,3374	0,2408	0,1654	0,1093	0,0693
89	0,0013	0,0028	0,0055	0,0105	0,0192	0,0334	0,0558	0,0893	0,1374	0,2031	0,2891	0,3966	0,5250	0,6718	0,8323	1,0000	1,0000	0,8323	0,6718	0,5250	0,3966	0,2891	0,2031	0,1374	0,0893
90	0,0010	0,0021	0,0042	0,0080	0,0149	0,0263	0,0446	0,0725	0,1133	0,1702	0,2461	0,3428	0,4608	0,5984	0,7520	0,9161	1,0000	0,9161	0,7520	0,5984	0,4608	0,3428	0,2461	0,1702	0,1133
91	0,0007	0,0015	0,0031	0,0061	0,0115	0,0206	0,0354	0,0586	0,0929	0,1418	0,2082	0,2945	0,4018	0,5296	0,6752	0,8341	1,0000	1,0000	0,8341	0,6752	0,5296	0,4018	0,2945	0,2082	0,1418
92	0,0005	0,0011	0,0023	0,0046	0,0088	0,0160	0,0280	0,0470	0,0758	0,1174	0,1750	0,2513	0,3481	0,4657	0,6024	0,7547	0,9170	1,0000	0,9170	0,7547	0,6024	0,4657	0,3481	0,2513	0,1750
93	0,0004	0,0008	0,0017	0,0035	0,0067	0,0124	0,0220	0,0375	0,0614	0,0966	0,1462	0,2132	0,2997	0,4069	0,5341	0,6785	0,8358	1,0000	1,0000	0,8358	0,6785	0,5341	0,4069	0,2997	0,2132
94	0,0003	0,0006	0,0013	0,0026	0,0051	0,0095	0,0172	0,0298	0,0495	0,0790	0,1214	0,1797	0,2564	0,3533	0,4705	0,6063	0,7572	0,9179	1,0000	0,9179	0,7572	0,6063	0,4705	0,3533	0,2564
95	0,0002	0,0004	0,0009	0,0019	0,0038	0,0073	0,0134	0,0235	0,0396	0,0642	0,1002	0,1505	0,2181	0,3049	0,4119	0,5384	0,6817	0,8376	1,0000	1,0000	0,8376	0,6817	0,5384	0,4119	0,3049
96	0,0001	0,0003	0,0007	0,0014	0,0029	0,0056	0,0103	0,0184	0,0315	0,0519	0,0822	0,1253	0,1843	0,2615	0,3584	0,4752	0,6101	0,7596	0,9188	1,0000	0,9188	0,7596	0,6101	0,4752	0,3584
97	0,0001	0,0002	0,0005	0,0010	0,0022	0,0042	0,0080	0,0144	0,0250	0,0417	0,0671	0,1038	0,1548	0,2229	0,3099	0,4168	0,5426	0,6849	0,8392	1,0000	1,0000	0,8392	0,6849	0,5426	0,4168
98	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0016	0,0032	0,0061	0,0112	0,0197	0,0334	0,0544	0,0854	0,1293	0,1888	0,2664	0,3634	0,4797	0,6137	0,7620	0,9196	1,0000	0,9196	0,7620	0,6137	0,4797
99	0,0000	0,0001	0,0003	0,0006	0,0012	0,0024	0,0046	0,0086	0,0154	0,0265	0,0439	0,0699	0,1074	0,1591	0,2276	0,3149	0,4215	0,5467	0,6879	0,8408	1,0000	1,0000	0,8408	0,6879	0,5467
100	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0009	0,0018	0,0035	0,0066	0,0120	0,0210	0,0352	0,0569	0,0886	0,1332	0,1933	0,2713	0,3682	0,4841	0,6173	0,7644	0,9204	1,0000	0,9204	0,7644	0,6173
101	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0006	0,0013	0,0027	0,0051	0,0093	0,0165	0,0281	0,0460	0,0728	0,1109	0,1633	0,2323	0,3197	0,4262	0,5507	0,6908	0,8424	1,0000	1,0000	0,8424	0,6908
102	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0010	0,0020	0,0039	0,0072	0,0129	0,0223	0,0371	0,0594	0,0918	0,1371	0,1978	0,2760	0,3729	0,4884	0,6208	0,7666	0,9212	1,0000	0,9212	0,7666
103	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0007	0,0015	0,0029	0,0055	0,0101	0,0176	0,0297	0,0482	0,0756	0,1145	0,1674	0,2369	0,3245	0,4307	0,5546	0,6937	0,8439	1,0000	1,0000	0,8439
104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0011	0,0022	0,0042	0,0078	0,0138	0,0236	0,0390	0,0619	0,0950	0,1410	0,2022	0,2807	0,3776	0,4926	0,6241	0,7688	0,9219	1,0000	0,9219
105	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0017	0,0032	0,0060	0,0108	0,0187	0,0313	0,0504	0,0785	0,1180	0,1716	0,2414	0,3291	0,4351	0,5584	0,6965	0,8454	1,0000	1,0000
106	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0006	0,0012	0,0024	0,0046	0,0084	0,0148	0,0250	0,0409	0,0645	0,0982	0,1448	0,2065	0,2853	0,3821	0,4968	0,6274	0,7709	0,9227	1,0000
107	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0009	0,0018	0,0035	0,0065	0,0116	0,0199	0,0329	0,0527	0,0814	0,1215	0,1756	0,2459	0,3337	0,4394	0,5621	0,6992	0,8468	1,0000
108	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0007	0,0014	0,0027	0,0050	0,0091	0,0157	0,0264	0,0428	0,0670	0,1014	0,1486	0,2108	0,2898	0,3866	0,5008	0,6306	0,7730	0,9234
109	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0010	0,0020	0,0039	0,0070	0,0124	0,0211	0,0346	0,0549	0,0842	0,1250	0,1797	0,2503	0,3382	0,4437	0,5657	0,7018	0,8482
110	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0015	0,0029	0,0054	0,0097	0,0167	0,0279	0,0448	0,0696	0,1046	0,1523	0,2150	0,2942	0,3909	0,5047	0,6338	0,7750
111	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0006	0,0012	0,0022	0,0042	0,0076	0,0132	0,0223	0,0363	0,0572	0,0871	0,1285	0,1837	0,2546	0,3426	0,4478	0,5692	0,7044
112	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0009	0,0017	0,0032	0,0059	0,0104	0,0178	0,0293	0,0467	0,0721	0,1078	0,1561	0,2191	0,2986	0,3952	0,5085	0,6368
113	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0006	0,0013	0,0025	0,0046	0,0081	0,0141	0,0235	0,0380	0,0594	0,0900	0,1319	0,1876	0,2589	0,3469	0,4519	0,5727
114	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0005	0,0010	0,0019	0,0035	0,0064	0,0111	0,0188	0,0308	0,0487	0,0747	0,1109	0,1598	0,2232	0,3029	0,3994	0,5123
115	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0014	0,0027	0,0049	0,0087	0,0150	0,0248	0,0398	0,0617	0,0928	0,1354	0,1915	0,2631	0,3511	0,4558
116	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0005	0,0011	0,0020	0,0038	0,0068	0,0118	0,0199	0,0323	0,0507	0,0773	0,1141	0,1634	0,2273	0,3071	0,4035
117	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0016	0,0029	0,0053	0,0093	0,0159	0,0261	0,0415	0,0640	0,0957	0,1388	0,1953	0,2672	0,3553
118	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0006	0,0012	0,0022	0,0041	0,0073	0,0126	0,0210	0,0338	0,0527	0,0798	0,1172	0,1671	0,2313	0,3112
119	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0009	0,0017	0,0032	0,0057	0,0100	0,0168	0,0274	0,0433	0,0663	0,0985	0,1421	0,1992	0,2712
120	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0007	0,0013	0,0024	0,0045	0,0078	0,0134	0,0221	0,0353	0,0548	0,0824	0,1203	0,1706	0,2352

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 54 – 78, n= 81 – 120

	k (=a)																								
n (=a+b)	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
81	0,0036	0,0017	0,0008	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
82	0,0054	0,0026	0,0012	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
83	0,0080	0,0040	0,0019	0,0009	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
84	0,0116	0,0060	0,0030	0,0014	0,0006	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
85	0,0165	0,0088	0,0045	0,0022	0,0010	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
86	0,0230	0,0127	0,0067	0,0034	0,0016	0,0007	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
87	0,0314	0,0178	0,0097	0,0050	0,0025	0,0012	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
88	0,0422	0,0246	0,0138	0,0073	0,0037	0,0018	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
89	0,0558	0,0334	0,0192	0,0105	0,0055	0,0028	0,0013	0,0006	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
90	0,0725	0,0446	0,0263	0,0149	0,0080	0,0042	0,0021	0,0010	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
91	0,0929	0,0586	0,0354	0,0206	0,0115	0,0061	0,0031	0,0015	0,0007	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
92	0,1174	0,0758	0,0470	0,0280	0,0160	0,0088	0,0046	0,0023	0,0011	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
93	0,1462	0,0966	0,0614	0,0375	0,0220	0,0124	0,0067	0,0035	0,0017	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
94	0,1797	0,1214	0,0790	0,0495	0,0298	0,0172	0,0095	0,0051	0,0026	0,0013	0,0006	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
95	0,2181	0,1505	0,1002	0,0642	0,0396	0,0235	0,0134	0,0073	0,0038	0,0019	0,0009	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
96	0,2615	0,1843	0,1253	0,0822	0,0519	0,0315	0,0184	0,0103	0,0056	0,0029	0,0014	0,0007	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
97	0,3099	0,2229	0,1548	0,1038	0,0671	0,0417	0,0250	0,0144	0,0080	0,0042	0,0022	0,0010	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
98	0,3634	0,2664	0,1888	0,1293	0,0854	0,0544	0,0334	0,0197	0,0112	0,0061	0,0032	0,0016	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
99	0,4215	0,3149	0,2276	0,1591	0,1074	0,0699	0,0439	0,0265	0,0154	0,0086	0,0046	0,0024	0,0012	0,0006	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
100	0,4841	0,3682	0,2713	0,1933	0,1332	0,0886	0,0569	0,0352	0,0210	0,0120	0,0066	0,0035	0,0018	0,0009	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
101	0,5507	0,4262	0,3197	0,2323	0,1633	0,1109	0,0728	0,0460	0,0281	0,0165	0,0093	0,0051	0,0027	0,0013	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
102	0,6208	0,4884	0,3729	0,2760	0,1978	0,1371	0,0918	0,0594	0,0371	0,0223	0,0129	0,0072	0,0039	0,0020	0,0010	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
103	0,6937	0,5546	0,4307	0,3245	0,2369	0,1674	0,1145	0,0756	0,0482	0,0297	0,0176	0,0101	0,0055	0,0029	0,0015	0,0007	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
104	0,7688	0,6241	0,4926	0,3776	0,2807	0,2022	0,1410	0,0950	0,0619	0,0390	0,0236	0,0138	0,0078	0,0042	0,0022	0,0011	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
105	0,8454	0,6965	0,5584	0,4351	0,3291	0,2414	0,1716	0,1180	0,0785	0,0504	0,0313	0,0187	0,0108	0,0060	0,0032	0,0017	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
106	0,9227	0,7709	0,6274	0,4968	0,3821	0,2853	0,2065	0,1448	0,0982	0,0645	0,0409	0,0250	0,0148	0,0084	0,0046	0,0024	0,0012	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
107	1,0000	0,8468	0,6992	0,5621	0,4394	0,3337	0,2459	0,1756	0,1215	0,0814	0,0527	0,0329	0,0199	0,0116	0,0065	0,0035	0,0018	0,0009	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
108	1,0000	0,9234	0,7730	0,6306	0,5008	0,3866	0,2898	0,2108	0,1486	0,1014	0,0670	0,0428	0,0264	0,0157	0,0091	0,0050	0,0027	0,0014	0,0007	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
109	1,0000	1,0000	0,8482	0,7018	0,5657	0,4437	0,3382	0,2503	0,1797	0,1250	0,0842	0,0549	0,0346	0,0211	0,0124	0,0070	0,0039	0,0020	0,0010	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
110	0,9241	1,0000	0,9241	0,7750	0,6338	0,5047	0,3909	0,2942	0,2150	0,1523	0,1046	0,0696	0,0448	0,0279	0,0167	0,0097	0,0054	0,0029	0,0015	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000
111	0,8496	1,0000	1,0000	0,8496	0,7044	0,5692	0,4478	0,3426	0,2546	0,1837	0,1285	0,0871	0,0572	0,0363	0,0223	0,0132	0,0076	0,0042	0,0022	0,0012	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000
112	0,7770	0,9248	1,0000	0,9248	0,7770	0,6368	0,5085	0,3952	0,2986	0,2191	0,1561	0,1078	0,0721	0,0467	0,0293	0,0178	0,0104	0,0059	0,0032	0,0017	0,0009	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000
113	0,7069	0,8509	1,0000	1,0000	0,8509	0,7069	0,5727	0,4519	0,3469	0,2589	0,1876	0,1319	0,0900	0,0594	0,0380	0,0235	0,0141	0,0081	0,0046	0,0025	0,0013	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001
114	0,6398	0,7789	0,9254	1,0000	0,9254	0,7789	0,6398	0,5123	0,3994	0,3029	0,2232	0,1598	0,1109	0,0747	0,0487	0,0308	0,0188	0,0111	0,0064	0,0035	0,0019	0,0010	0,0005	0,0002	0,0001
115	0,5760	0,7093	0,8522	1,0000	1,0000	0,8522	0,7093	0,5760	0,4558	0,3511	0,2631	0,1915	0,1354	0,0928	0,0617	0,0398	0,0248	0,0150	0,0087	0,0049	0,0027	0,0014	0,0007	0,0004	0,0002
116	0,5159	0,6427	0,7807	0,9261	1,0000	0,9261	0,7807	0,6427	0,5159	0,4035	0,3071	0,2273	0,1634	0,1141	0,0773	0,0507	0,0323	0,0199	0,0118	0,0068	0,0038	0,0020	0,0011	0,0005	0,0003
117	0,4597	0,5793	0,7117	0,8534	1,0000	1,0000	0,8534	0,7117	0,5793	0,4597	0,3553	0,2672	0,1953	0,1388	0,0957	0,0640	0,0415	0,0261	0,0159	0,0093	0,0053	0,0029	0,0016	0,0008	0,0004
118	0,4075	0,5195	0,6455	0,7826	0,9267	1,0000	0,9267	0,7826	0,6455	0,5195	0,4075	0,3112	0,2313	0,1671	0,1172	0,0798	0,0527	0,0338	0,0210	0,0126	0,0073	0,0041	0,0022	0,0012	0,0006
119	0,3594	0,4635	0,5825	0,7140	0,8546	1,0000	1,0000	0,8546	0,7140	0,5825	0,4635	0,3594	0,2712	0,1992	0,1421	0,0985	0,0663	0,0433	0,0274	0,0168	0,0100	0,0057	0,0032	0,0017	0,0009
120	0,3153	0,4114	0,5230	0,6483	0,7843	0,9273	1,0000	0,9273	0,7843	0,6483	0,5230	0,4114	0,3153	0,2352	0,1706	0,1203	0,0824	0,0548	0,0353	0,0221	0,0134	0,0078	0,0045	0,0024	0,0013

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 46 – 70, n= 121 – 160

n (=a+b) \ k (=a)	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
121	0,0106	0,0177	0,0287	0,0451	0,0686	0,1014	0,1455	0,2029	0,2753	0,3634	0,4672	0,5856	0,7163	0,8558	1,0000	1,0000	0,8558	0,7163	0,5856	0,4672	0,3634	0,2753	0,2029	0,1455	0,1014
122	0,0084	0,0142	0,0232	0,0369	0,0568	0,0850	0,1234	0,1742	0,2391	0,3193	0,4153	0,5264	0,6510	0,7861	0,9279	1,0000	0,9279	0,7861	0,6510	0,5264	0,4153	0,3193	0,2391	0,1742	0,1234
123	0,0066	0,0113	0,0187	0,0300	0,0469	0,0709	0,1042	0,1488	0,2066	0,2792	0,3673	0,4709	0,5887	0,7185	0,8570	1,0000	1,0000	0,8570	0,7185	0,5887	0,4709	0,3673	0,2792	0,2066	0,1488
124	0,0052	0,0089	0,0150	0,0244	0,0384	0,0589	0,0876	0,1265	0,1777	0,2429	0,3232	0,4191	0,5298	0,6536	0,7877	0,9285	1,0000	0,9285	0,7877	0,6536	0,5298	0,4191	0,3232	0,2429	0,1777
125	0,0040	0,0070	0,0120	0,0197	0,0314	0,0487	0,0732	0,1070	0,1521	0,2103	0,2831	0,3712	0,4744	0,5917	0,7207	0,8581	1,0000	1,0000	0,8581	0,7207	0,5917	0,4744	0,3712	0,2831	0,2103
126	0,0031	0,0055	0,0095	0,0158	0,0255	0,0400	0,0609	0,0901	0,1296	0,1812	0,2467	0,3271	0,4228	0,5331	0,6562	0,7894	0,9291	1,0000	0,9291	0,7894	0,6562	0,5331	0,4228	0,3271	0,2467
127	0,0024	0,0043	0,0075	0,0127	0,0207	0,0328	0,0505	0,0755	0,1098	0,1554	0,2140	0,2869	0,3750	0,4779	0,5946	0,7228	0,8592	1,0000	1,0000	0,8592	0,7228	0,5946	0,4779	0,3750	0,2869
128	0,0019	0,0034	0,0059	0,0101	0,0167	0,0267	0,0416	0,0630	0,0927	0,1326	0,1847	0,2504	0,3309	0,4264	0,5363	0,6587	0,7910	0,9296	1,0000	0,9296	0,7910	0,6587	0,5363	0,4264	0,3309
129	0,0014	0,0026	0,0046	0,0080	0,0134	0,0217	0,0342	0,0523	0,0778	0,1127	0,1587	0,2176	0,2907	0,3787	0,4814	0,5975	0,7249	0,8603	1,0000	1,0000	0,8603	0,7249	0,5975	0,4814	0,3787
130	0,0011	0,0020	0,0036	0,0063	0,0107	0,0175	0,0279	0,0433	0,0651	0,0953	0,1357	0,1881	0,2541	0,3347	0,4300	0,5394	0,6612	0,7926	0,9302	1,0000	0,9302	0,7926	0,6612	0,5394	0,4300
131	0,0008	0,0016	0,0028	0,0050	0,0085	0,0141	0,0227	0,0356	0,0542	0,0802	0,1155	0,1619	0,2211	0,2944	0,3824	0,4847	0,6003	0,7269	0,8614	1,0000	1,0000	0,8614	0,7269	0,6003	0,4847
132	0,0006	0,0012	0,0022	0,0039	0,0067	0,0113	0,0184	0,0292	0,0449	0,0672	0,0978	0,1387	0,1915	0,2578	0,3384	0,4335	0,5425	0,6636	0,7941	0,9307	1,0000	0,9307	0,7941	0,6636	0,5425
133	0,0005	0,0009	0,0017	0,0030	0,0053	0,0090	0,0149	0,0238	0,0370	0,0560	0,0825	0,1182	0,1651	0,2246	0,2981	0,3860	0,4880	0,6030	0,7289	0,8624	1,0000	1,0000	0,8624	0,7289	0,6030
134	0,0004	0,0007	0,0013	0,0024	0,0042	0,0072	0,0120	0,0193	0,0304	0,0465	0,0693	0,1004	0,1417	0,1949	0,2614	0,3420	0,4370	0,5455	0,6660	0,7956	0,9312	1,0000	0,9312	0,7956	0,6660
135	0,0003	0,0005	0,0010	0,0018	0,0033	0,0057	0,0096	0,0156	0,0249	0,0385	0,0579	0,0848	0,1210	0,1683	0,2281	0,3017	0,3895	0,4913	0,6057	0,7308	0,8634	1,0000	1,0000	0,8634	0,7308
136	0,0002	0,0004	0,0008	0,0014	0,0026	0,0045	0,0076	0,0126	0,0203	0,0317	0,0482	0,0714	0,1029	0,1446	0,1982	0,2649	0,3456	0,4404	0,5485	0,6683	0,7971	0,9317	1,0000	0,9317	0,7971
137	0,0002	0,0003	0,0006	0,0011	0,0020	0,0035	0,0061	0,0101	0,0164	0,0260	0,0399	0,0598	0,0871	0,1238	0,1714	0,2315	0,3052	0,3930	0,4944	0,6084	0,7327	0,8644	1,0000	1,0000	0,8644
138	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0015	0,0028	0,0048	0,0081	0,0133	0,0212	0,0329	0,0498	0,0735	0,1055	0,1476	0,2015	0,2684	0,3491	0,4437	0,5514	0,6705	0,7985	0,9322	1,0000	0,9322
139	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0012	0,0021	0,0038	0,0064	0,0107	0,0172	0,0271	0,0414	0,0616	0,0895	0,1265	0,1745	0,2349	0,3088	0,3964	0,4976	0,6110	0,7345	0,8654	1,0000	1,0000
140	0,0001	0,0001	0,0003	0,0005	0,0009	0,0017	0,0030	0,0051	0,0086	0,0140	0,0222	0,0342	0,0515	0,0756	0,1080	0,1505	0,2047	0,2718	0,3526	0,4470	0,5543	0,6728	0,8000	0,9327	1,0000
141	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0023	0,0040	0,0068	0,0113	0,0181	0,0282	0,0429	0,0635	0,0918	0,1293	0,1776	0,2383	0,3122	0,3998	0,5006	0,6135	0,7364	0,8663	1,0000
142	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0005	0,0010	0,0018	0,0032	0,0054	0,0090	0,0147	0,0231	0,0355	0,0532	0,0777	0,1105	0,1534	0,2080	0,2752	0,3560	0,4502	0,5571	0,6749	0,8013	0,9332
143	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0014	0,0025	0,0043	0,0072	0,0118	0,0189	0,0293	0,0444	0,0654	0,0941	0,1320	0,1807	0,2416	0,3156	0,4031	0,5036	0,6160	0,7381	0,8672
144	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0011	0,0019	0,0034	0,0058	0,0095	0,0154	0,0241	0,0369	0,0549	0,0798	0,1130	0,1563	0,2112	0,2786	0,3594	0,4534	0,5598	0,6771	0,8027
145	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0015	0,0027	0,0046	0,0077	0,0125	0,0197	0,0305	0,0459	0,0673	0,0964	0,1347	0,1837	0,2449	0,3190	0,4064	0,5066	0,6184	0,7399
146	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0012	0,0021	0,0036	0,0061	0,0101	0,0161	0,0251	0,0382	0,0566	0,0819	0,1155	0,1592	0,2143	0,2819	0,3627	0,4565	0,5625	0,6792
147	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0029	0,0049	0,0081	0,0131	0,0206	0,0316	0,0474	0,0692	0,0987	0,1374	0,1868	0,2481	0,3223	0,4096	0,5095	0,6208
148	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0022	0,0039	0,0065	0,0106	0,0168	0,0261	0,0395	0,0583	0,0840	0,1180	0,1621	0,2174	0,2852	0,3659	0,4595	0,5652
149	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0005	0,0010	0,0018	0,0031	0,0052	0,0085	0,0137	0,0215	0,0328	0,0489	0,0711	0,1010	0,1401	0,1898	0,2513	0,3256	0,4127	0,5124
150	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0014	0,0024	0,0041	0,0069	0,0111	0,0176	0,0272	0,0409	0,0600	0,0861	0,1205	0,1649	0,2205	0,2885	0,3692	0,4625
151	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0011	0,0019	0,0033	0,0055	0,0090	0,0144	0,0224	0,0340	0,0504	0,0730	0,1033	0,1427	0,1927	0,2545	0,3288	0,4159
152	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0015	0,0026	0,0044	0,0072	0,0117	0,0184	0,0282	0,0422	0,0617	0,0882	0,1230	0,1677	0,2236	0,2917	0,3723
153	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0012	0,0020	0,0035	0,0058	0,0095	0,0150	0,0233	0,0352	0,0520	0,0750	0,1056	0,1454	0,1957	0,2576	0,3320
154	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0027	0,0046	0,0076	0,0122	0,0192	0,0292	0,0436	0,0635	0,0903	0,1255	0,1705	0,2267	0,2948
155	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0022	0,0037	0,0061	0,0099	0,0157	0,0242	0,0364	0,0535	0,0769	0,1079	0,1480	0,1986	0,2607
156	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0010	0,0017	0,0029	0,0049	0,0080	0,0128	0,0199	0,0303	0,0450	0,0652	0,0924	0,1279	0,1733	0,2297
157	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0023	0,0039	0,0065	0,0104	0,0164	0,0251	0,0376	0,0551	0,0788	0,1102	0,1506	0,2015
158	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0018	0,0031	0,0052	0,0084	0,0134	0,0208	0,0314	0,0464	0,0669	0,0945	0,1304	0,1760
159	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0014	0,0025	0,0042	0,0068	0,0109	0,0171	0,0261	0,0389	0,0567	0,0807	0,1124	0,1532
160	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0011	0,0020	0,0033	0,0055	0,0089	0,0140	0,0216	0,0325	0,0478	0,0687	0,0966	0,1328

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 72 – 96, n= 121 – 160

n (=a+b) \ k (=a)	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
121	0,0451	0,0287	0,0177	0,0106	0,0062	0,0035	0,0019	0,0010	0,0005	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
122	0,0568	0,0369	0,0232	0,0142	0,0084	0,0048	0,0027	0,0014	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
123	0,0709	0,0469	0,0300	0,0187	0,0113	0,0066	0,0037	0,0020	0,0011	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
124	0,0876	0,0589	0,0384	0,0244	0,0150	0,0089	0,0052	0,0029	0,0016	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
125	0,1070	0,0732	0,0487	0,0314	0,0197	0,0120	0,0070	0,0040	0,0022	0,0012	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
126	0,1296	0,0901	0,0609	0,0400	0,0255	0,0158	0,0095	0,0055	0,0031	0,0017	0,0009	0,0005	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
127	0,1554	0,1098	0,0755	0,0505	0,0328	0,0207	0,0127	0,0075	0,0043	0,0024	0,0013	0,0007	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
128	0,1847	0,1326	0,0927	0,0630	0,0416	0,0267	0,0167	0,0101	0,0059	0,0034	0,0019	0,0010	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
129	0,2176	0,1587	0,1127	0,0778	0,0523	0,0342	0,0217	0,0134	0,0080	0,0046	0,0026	0,0014	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
130	0,2541	0,1881	0,1357	0,0953	0,0651	0,0433	0,0279	0,0175	0,0107	0,0063	0,0036	0,0020	0,0011	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
131	0,2944	0,2211	0,1619	0,1155	0,0802	0,0542	0,0356	0,0227	0,0141	0,0085	0,0050	0,0028	0,0016	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
132	0,3384	0,2578	0,1915	0,1387	0,0978	0,0672	0,0449	0,0292	0,0184	0,0113	0,0067	0,0039	0,0022	0,0012	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
133	0,3860	0,2981	0,2246	0,1651	0,1182	0,0825	0,0560	0,0370	0,0238	0,0149	0,0090	0,0053	0,0030	0,0017	0,0009	0,0005	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
134	0,4370	0,3420	0,2614	0,1949	0,1417	0,1004	0,0693	0,0465	0,0304	0,0193	0,0120	0,0072	0,0042	0,0024	0,0013	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
135	0,4913	0,3895	0,3017	0,2281	0,1683	0,1210	0,0848	0,0579	0,0385	0,0249	0,0156	0,0096	0,0057	0,0033	0,0018	0,0010	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
136	0,5485	0,4404	0,3456	0,2649	0,1982	0,1446	0,1029	0,0714	0,0482	0,0317	0,0203	0,0126	0,0076	0,0045	0,0026	0,0014	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
137	0,6084	0,4944	0,3930	0,3052	0,2315	0,1714	0,1238	0,0871	0,0598	0,0399	0,0260	0,0164	0,0101	0,0061	0,0035	0,0020	0,0011	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
138	0,6705	0,5514	0,4437	0,3491	0,2684	0,2015	0,1476	0,1055	0,0735	0,0498	0,0329	0,0212	0,0133	0,0081	0,0048	0,0028	0,0015	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
139	0,7345	0,6110	0,4976	0,3964	0,3088	0,2349	0,1745	0,1265	0,0895	0,0616	0,0414	0,0271	0,0172	0,0107	0,0064	0,0038	0,0021	0,0012	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
140	0,8000	0,6728	0,5543	0,4470	0,3526	0,2718	0,2047	0,1505	0,1080	0,0756	0,0515	0,0342	0,0222	0,0140	0,0086	0,0051	0,0030	0,0017	0,0009	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
141	0,8663	0,7364	0,6135	0,5006	0,3998	0,3122	0,2383	0,1776	0,1293	0,0918	0,0635	0,0429	0,0282	0,0181	0,0113	0,0068	0,0040	0,0023	0,0013	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000
142	0,9332	0,8013	0,6749	0,5571	0,4502	0,3560	0,2752	0,2080	0,1534	0,1105	0,0777	0,0532	0,0355	0,0231	0,0147	0,0090	0,0054	0,0032	0,0018	0,0010	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000
143	1,0000	0,8672	0,7381	0,6160	0,5036	0,4031	0,3156	0,2416	0,1807	0,1320	0,0941	0,0654	0,0444	0,0293	0,0189	0,0118	0,0072	0,0043	0,0025	0,0014	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001
144	1,0000	0,9336	0,8027	0,6771	0,5598	0,4534	0,3594	0,2786	0,2112	0,1563	0,1130	0,0798	0,0549	0,0369	0,0241	0,0154	0,0095	0,0058	0,0034	0,0019	0,0011	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001
145	1,0000	1,0000	0,8682	0,7399	0,6184	0,5066	0,4064	0,3190	0,2449	0,1837	0,1347	0,0964	0,0673	0,0459	0,0305	0,0197	0,0125	0,0077	0,0046	0,0027	0,0015	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001
146	0,9341	1,0000	0,9341	0,8040	0,6792	0,5625	0,4565	0,3627	0,2819	0,2143	0,1592	0,1155	0,0819	0,0566	0,0382	0,0251	0,0161	0,0101	0,0061	0,0036	0,0021	0,0012	0,0006	0,0003	0,0002
147	0,8690	1,0000	1,0000	0,8690	0,7416	0,6208	0,5095	0,4096	0,3223	0,2481	0,1868	0,1374	0,0987	0,0692	0,0474	0,0316	0,0206	0,0131	0,0081	0,0049	0,0029	0,0016	0,0009	0,0005	0,0003
148	0,8053	0,9345	1,0000	0,9345	0,8053	0,6812	0,5652	0,4595	0,3659	0,2852	0,2174	0,1621	0,1180	0,0840	0,0583	0,0395	0,0261	0,0168	0,0106	0,0065	0,0039	0,0022	0,0013	0,0007	0,0004
149	0,7433	0,8699	1,0000	1,0000	0,8699	0,7433	0,6232	0,5124	0,4127	0,3256	0,2513	0,1898	0,1401	0,1010	0,0711	0,0489	0,0328	0,0215	0,0137	0,0085	0,0052	0,0031	0,0018	0,0010	0,0005
150	0,6832	0,8066	0,9350	1,0000	0,9350	0,8066	0,6832	0,5678	0,4625	0,3692	0,2885	0,2205	0,1649	0,1205	0,0861	0,0600	0,0409	0,0272	0,0176	0,0111	0,0069	0,0041	0,0024	0,0014	0,0008
151	0,6255	0,7449	0,8708	1,0000	1,0000	0,8708	0,7449	0,6255	0,5152	0,4159	0,3288	0,2545	0,1927	0,1427	0,1033	0,0730	0,0504	0,0340	0,0224	0,0144	0,0090	0,0055	0,0033	0,0019	0,0011
152	0,5703	0,6852	0,8078	0,9354	1,0000	0,9354	0,8078	0,6852	0,5703	0,4655	0,3723	0,2917	0,2236	0,1677	0,1230	0,0882	0,0617	0,0422	0,0282	0,0184	0,0117	0,0072	0,0044	0,0026	0,0015
153	0,5179	0,6278	0,7465	0,8716	1,0000	1,0000	0,8716	0,7465	0,6278	0,5179	0,4189	0,3320	0,2576	0,1957	0,1454	0,1056	0,0750	0,0520	0,0352	0,0233	0,0150	0,0095	0,0058	0,0035	0,0020
154	0,4684	0,5728	0,6871	0,8091	0,9358	1,0000	0,9358	0,8091	0,6871	0,5728	0,4684	0,3755	0,2948	0,2267	0,1705	0,1255	0,0903	0,0635	0,0436	0,0292	0,0192	0,0122	0,0076	0,0046	0,0027
155	0,4219	0,5206	0,6300	0,7481	0,8724	1,0000	1,0000	0,8724	0,7481	0,6300	0,5206	0,4219	0,3351	0,2607	0,1986	0,1480	0,1079	0,0769	0,0535	0,0364	0,0242	0,0157	0,0099	0,0061	0,0037
156	0,3785	0,4713	0,5753	0,6891	0,8103	0,9362	1,0000	0,9362	0,8103	0,6891	0,5753	0,4713	0,3785	0,2979	0,2297	0,1733	0,1279	0,0924	0,0652	0,0450	0,0303	0,0199	0,0128	0,0080	0,0049
157	0,3382	0,4249	0,5233	0,6322	0,7497	0,8732	1,0000	1,0000	0,8732	0,7497	0,6322	0,5233	0,4249	0,3382	0,2638	0,2015	0,1506	0,1102	0,0788	0,0551	0,0376	0,0251	0,0164	0,0104	0,0065
158	0,3010	0,3816	0,4741	0,5777	0,6909	0,8115	0,9366	1,0000	0,9366	0,8115	0,6909	0,5777	0,4741	0,3816	0,3010	0,2326	0,1760	0,1304	0,0945	0,0669	0,0464	0,0314	0,0208	0,0134	0,0084
159	0,2668	0,3413	0,4278	0,5259	0,6343	0,7512	0,8740	1,0000	1,0000	0,8740	0,7512	0,6343	0,5259	0,4278	0,3413	0,2668	0,2043	0,1532	0,1124	0,0807	0,0567	0,0389	0,0261	0,0171	0,0109
160	0,2356	0,3041	0,3846	0,4769	0,5801	0,6928	0,8126	0,9370	1,0000	0,9370	0,8126	0,6928	0,5801	0,4769	0,3846	0,3041	0,2356	0,1788	0,1328	0,0966	0,0687	0,0478	0,0325	0,0216	0,0140

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 64 – 88, n= 161 – 200

n (=a+b) \ k (=a)	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
161	0,0114	0,0178	0,0270	0,0401	0,0582	0,0826	0,1147	0,1558	0,2072	0,2698	0,3443	0,4307	0,5285	0,6364	0,7527	0,8748	1,0000	1,0000	0,8748	0,7527	0,6364	0,5285	0,4307	0,3443	0,2698
162	0,0093	0,0146	0,0224	0,0336	0,0492	0,0704	0,0987	0,1352	0,1815	0,2385	0,3071	0,3875	0,4796	0,5825	0,6946	0,8138	0,9374	1,0000	0,9374	0,8138	0,6946	0,5825	0,4796	0,3875	0,3071
163	0,0076	0,0120	0,0185	0,0280	0,0414	0,0598	0,0845	0,1170	0,1584	0,2100	0,2728	0,3473	0,4336	0,5310	0,6385	0,7542	0,8756	1,0000	1,0000	0,8756	0,7542	0,6385	0,5310	0,4336	0,3473
164	0,0061	0,0098	0,0152	0,0232	0,0347	0,0506	0,0722	0,1007	0,1377	0,1842	0,2414	0,3100	0,3904	0,4823	0,5848	0,6963	0,8149	0,9378	1,0000	0,9378	0,8149	0,6963	0,5848	0,4823	0,3904
165	0,0049	0,0079	0,0125	0,0192	0,0290	0,0426	0,0614	0,0865	0,1192	0,1609	0,2128	0,2757	0,3502	0,4364	0,5335	0,6406	0,7556	0,8763	1,0000	1,0000	0,8763	0,7556	0,6406	0,5335	0,4364
166	0,0039	0,0064	0,0102	0,0159	0,0241	0,0358	0,0520	0,0739	0,1028	0,1401	0,1869	0,2442	0,3130	0,3933	0,4850	0,5871	0,6981	0,8160	0,9382	1,0000	0,9382	0,8160	0,6981	0,5871	0,4850
167	0,0032	0,0052	0,0083	0,0130	0,0200	0,0300	0,0439	0,0630	0,0884	0,1214	0,1635	0,2156	0,2786	0,3531	0,4391	0,5360	0,6426	0,7570	0,8771	1,0000	1,0000	0,8771	0,7570	0,6426	0,5360
168	0,0025	0,0042	0,0068	0,0107	0,0165	0,0250	0,0369	0,0534	0,0757	0,1049	0,1425	0,1895	0,2471	0,3159	0,3961	0,4876	0,5893	0,6998	0,8170	0,9385	1,0000	0,9385	0,8170	0,6998	0,5893
169	0,0020	0,0033	0,0055	0,0087	0,0136	0,0207	0,0309	0,0452	0,0646	0,0903	0,1237	0,1660	0,2183	0,2815	0,3560	0,4419	0,5384	0,6445	0,7584	0,8778	1,0000	1,0000	0,8778	0,7584	0,6445
170	0,0016	0,0027	0,0044	0,0071	0,0112	0,0172	0,0258	0,0381	0,0549	0,0774	0,1070	0,1448	0,1921	0,2499	0,3187	0,3989	0,4901	0,5915	0,7015	0,8181	0,9389	1,0000	0,9389	0,8181	0,7015
171	0,0013	0,0021	0,0035	0,0057	0,0091	0,0142	0,0215	0,0320	0,0465	0,0661	0,0922	0,1259	0,1685	0,2210	0,2843	0,3588	0,4445	0,5408	0,6465	0,7598	0,8785	1,0000	1,0000	0,8785	0,7598
172	0,0010	0,0017	0,0028	0,0046	0,0074	0,0116	0,0178	0,0267	0,0392	0,0563	0,0792	0,1091	0,1472	0,1947	0,2527	0,3216	0,4017	0,4927	0,5936	0,7031	0,8191	0,9393	1,0000	0,9393	0,8191
173	0,0008	0,0013	0,0023	0,0037	0,0060	0,0095	0,0147	0,0223	0,0330	0,0478	0,0677	0,0941	0,1281	0,1710	0,2237	0,2871	0,3616	0,4472	0,5432	0,6484	0,7611	0,8792	1,0000	1,0000	0,8792
174	0,0006	0,0011	0,0018	0,0030	0,0049	0,0078	0,0121	0,0185	0,0276	0,0404	0,0577	0,0809	0,1111	0,1495	0,1973	0,2554	0,3244	0,4044	0,4952	0,5958	0,7048	0,8202	0,9396	1,0000	0,9396
175	0,0005	0,0008	0,0014	0,0024	0,0039	0,0063	0,0100	0,0153	0,0231	0,0340	0,0491	0,0693	0,0960	0,1303	0,1734	0,2264	0,2899	0,3644	0,4498	0,5455	0,6503	0,7625	0,8799	1,0000	1,0000
176	0,0004	0,0007	0,0011	0,0019	0,0032	0,0051	0,0082	0,0126	0,0192	0,0285	0,0415	0,0592	0,0827	0,1132	0,1519	0,1999	0,2581	0,3271	0,4071	0,4976	0,5979	0,7064	0,8212	0,9399	1,0000
177	0,0003	0,0005	0,0009	0,0015	0,0025	0,0042	0,0066	0,0104	0,0159	0,0239	0,0350	0,0504	0,0709	0,0979	0,1325	0,1759	0,2290	0,2926	0,3671	0,4524	0,5478	0,6521	0,7638	0,8806	1,0000
178	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0020	0,0033	0,0054	0,0085	0,0132	0,0199	0,0294	0,0427	0,0606	0,0844	0,1152	0,1542	0,2025	0,2608	0,3299	0,4097	0,5001	0,5999	0,7079	0,8222	0,9403
179	0,0002	0,0003	0,0005	0,0010	0,0016	0,0027	0,0044	0,0070	0,0108	0,0165	0,0247	0,0361	0,0517	0,0725	0,0998	0,1347	0,1783	0,2316	0,2954	0,3698	0,4549	0,5500	0,6539	0,7651	0,8812
180	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0013	0,0022	0,0035	0,0057	0,0089	0,0137	0,0206	0,0304	0,0439	0,0621	0,0862	0,1173	0,1565	0,2050	0,2635	0,3326	0,4124	0,5024	0,6020	0,7095	0,8231
181	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0017	0,0028	0,0046	0,0073	0,0113	0,0171	0,0255	0,0371	0,0530	0,0741	0,1017	0,1369	0,1808	0,2342	0,2980	0,3725	0,4574	0,5522	0,6557	0,7663
182	0,0001	0,0001	0,0003	0,0005	0,0008	0,0014	0,0023	0,0037	0,0059	0,0093	0,0142	0,0213	0,0313	0,0451	0,0636	0,0879	0,1193	0,1588	0,2075	0,2661	0,3353	0,4149	0,5048	0,6040	0,7110
183	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0006	0,0011	0,0018	0,0030	0,0048	0,0076	0,0118	0,0178	0,0263	0,0382	0,0543	0,0758	0,1036	0,1391	0,1832	0,2368	0,3007	0,3751	0,4599	0,5544	0,6575
184	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0009	0,0015	0,0024	0,0039	0,0062	0,0097	0,0148	0,0220	0,0322	0,0462	0,0650	0,0897	0,1214	0,1611	0,2100	0,2688	0,3379	0,4175	0,5071	0,6059
185	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0019	0,0032	0,0051	0,0080	0,0122	0,0184	0,0271	0,0392	0,0556	0,0774	0,1055	0,1412	0,1856	0,2394	0,3033	0,3777	0,4623	0,5565
186	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0009	0,0015	0,0026	0,0041	0,0065	0,0101	0,0153	0,0228	0,0332	0,0474	0,0665	0,0914	0,1234	0,1634	0,2125	0,2714	0,3405	0,4200	0,5094
187	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0020	0,0033	0,0053	0,0083	0,0127	0,0190	0,0280	0,0403	0,0570	0,0790	0,1074	0,1434	0,1879	0,2419	0,3059	0,3803	0,4647
188	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0016	0,0027	0,0043	0,0068	0,0105	0,0159	0,0235	0,0341	0,0486	0,0680	0,0932	0,1254	0,1657	0,2149	0,2739	0,3431	0,4225
189	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0003	0,0004	0,0008	0,0013	0,0022	0,0035	0,0056	0,0087	0,0132	0,0197	0,0288	0,0414	0,0583	0,0806	0,1093	0,1455	0,1903	0,2444	0,3085	0,3828
190	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0006	0,0010	0,0017	0,0028	0,0045	0,0071	0,0109	0,0164	0,0243	0,0351	0,0499	0,0694	0,0949	0,1274	0,1679	0,2174	0,2765	0,3456
191	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0008	0,0014	0,0023	0,0037	0,0058	0,0090	0,0137	0,0203	0,0297	0,0425	0,0596	0,0822	0,1112	0,1477	0,1926	0,2469	0,3111
192	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0011	0,0018	0,0030	0,0048	0,0074	0,0113	0,0170	0,0250	0,0361	0,0511	0,0709	0,0967	0,1294	0,1701	0,2198	0,2790
193	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0009	0,0015	0,0024	0,0039	0,0061	0,0094	0,0142	0,0210	0,0305	0,0436	0,0610	0,0838	0,1131	0,1498	0,1950	0,2494
194	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0019	0,0031	0,0050	0,0077	0,0118	0,0176	0,0258	0,0371	0,0523	0,0724	0,0984	0,1314	0,1724	0,2222
195	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0009	0,0016	0,0025	0,0041	0,0064	0,0098	0,0147	0,0217	0,0314	0,0447	0,0623	0,0854	0,1149	0,1519	0,1973
196	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0021	0,0033	0,0052	0,0081	0,0122	0,0182	0,0266	0,0380	0,0535	0,0739	0,1002	0,1334	0,1746
197	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0017	0,0027	0,0043	0,0066	0,0101	0,0152	0,0224	0,0323	0,0458	0,0637	0,0870	0,1168	0,1540
198	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0008	0,0013	0,0022	0,0035	0,0054	0,0084	0,0127	0,0188	0,0273	0,0390	0,0547	0,0754	0,1019	0,1354
199	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0006	0,0011	0,0017	0,0028	0,0045	0,0069	0,0105	0,0157	0,0231	0,0332	0,0469	0,0650	0,0886	0,1186
200	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0008	0,0014	0,0023	0,0036	0,0057	0,0087	0,0131	0,0194	0,0281	0,0400	0,0560	0,0768	0,1036

Exakt binomiales 2-seitiges Signifikanzniveau p^{exact2} bei $^{K}/_{N} = p = 0.5$ / k= 94 – 118, n= 161 – 200

n (=a+b) \ k (=a)	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
161	0,0401	0,0270	0,0178	0,0114	0,0072	0,0044	0,0026	0,0015	0,0009	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
162	0,0492	0,0336	0,0224	0,0146	0,0093	0,0058	0,0035	0,0021	0,0012	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
163	0,0598	0,0414	0,0280	0,0185	0,0120	0,0076	0,0047	0,0028	0,0016	0,0009	0,0005	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
164	0,0722	0,0506	0,0347	0,0232	0,0152	0,0098	0,0061	0,0037	0,0022	0,0013	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
165	0,0865	0,0614	0,0426	0,0290	0,0192	0,0125	0,0079	0,0049	0,0030	0,0018	0,0010	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
166	0,1028	0,0739	0,0520	0,0358	0,0241	0,0159	0,0102	0,0064	0,0039	0,0024	0,0014	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
167	0,1214	0,0884	0,0630	0,0439	0,0300	0,0200	0,0130	0,0083	0,0052	0,0032	0,0019	0,0011	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
168	0,1425	0,1049	0,0757	0,0534	0,0369	0,0250	0,0165	0,0107	0,0068	0,0042	0,0025	0,0015	0,0009	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
169	0,1660	0,1237	0,0903	0,0646	0,0452	0,0309	0,0207	0,0136	0,0087	0,0055	0,0033	0,0020	0,0012	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170	0,1921	0,1448	0,1070	0,0774	0,0549	0,0381	0,0258	0,0172	0,0112	0,0071	0,0044	0,0027	0,0016	0,0009	0,0005	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
171	0,2210	0,1685	0,1259	0,0922	0,0661	0,0465	0,0320	0,0215	0,0142	0,0091	0,0057	0,0035	0,0021	0,0013	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
172	0,2527	0,1947	0,1472	0,1091	0,0792	0,0563	0,0392	0,0267	0,0178	0,0116	0,0074	0,0046	0,0028	0,0017	0,0010	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
173	0,2871	0,2237	0,1710	0,1281	0,0941	0,0677	0,0478	0,0330	0,0223	0,0147	0,0095	0,0060	0,0037	0,0023	0,0013	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
174	0,3244	0,2554	0,1973	0,1495	0,1111	0,0809	0,0577	0,0404	0,0276	0,0185	0,0121	0,0078	0,0049	0,0030	0,0018	0,0011	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
175	0,3644	0,2899	0,2264	0,1734	0,1303	0,0960	0,0693	0,0491	0,0340	0,0231	0,0153	0,0100	0,0063	0,0039	0,0024	0,0014	0,0008	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
176	0,4071	0,3271	0,2581	0,1999	0,1519	0,1132	0,0827	0,0592	0,0415	0,0285	0,0192	0,0126	0,0082	0,0051	0,0032	0,0019	0,0011	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
177	0,4524	0,3671	0,2926	0,2290	0,1759	0,1325	0,0979	0,0709	0,0504	0,0350	0,0239	0,0159	0,0104	0,0066	0,0042	0,0025	0,0015	0,0009	0,0005	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
178	0,5001	0,4097	0,3299	0,2608	0,2025	0,1542	0,1152	0,0844	0,0606	0,0427	0,0294	0,0199	0,0132	0,0085	0,0054	0,0033	0,0020	0,0012	0,0007	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
179	0,5500	0,4549	0,3698	0,2954	0,2316	0,1783	0,1347	0,0998	0,0725	0,0517	0,0361	0,0247	0,0165	0,0108	0,0070	0,0044	0,0027	0,0016	0,0010	0,0005	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000
180	0,6020	0,5024	0,4124	0,3326	0,2635	0,2050	0,1565	0,1173	0,0862	0,0621	0,0439	0,0304	0,0206	0,0137	0,0089	0,0057	0,0035	0,0022	0,0013	0,0008	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000
181	0,6557	0,5522	0,4574	0,3725	0,2980	0,2342	0,1808	0,1369	0,1017	0,0741	0,0530	0,0371	0,0255	0,0171	0,0113	0,0073	0,0046	0,0028	0,0017	0,0010	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001
182	0,7110	0,6040	0,5048	0,4149	0,3353	0,2661	0,2075	0,1588	0,1193	0,0879	0,0636	0,0451	0,0313	0,0213	0,0142	0,0093	0,0059	0,0037	0,0023	0,0014	0,0008	0,0005	0,0003	0,0001	0,0001
183	0,7676	0,6575	0,5544	0,4599	0,3751	0,3007	0,2368	0,1832	0,1391	0,1036	0,0758	0,0543	0,0382	0,0263	0,0178	0,0118	0,0076	0,0048	0,0030	0,0018	0,0011	0,0006	0,0004	0,0002	0,0001
184	0,8250	0,7125	0,6059	0,5071	0,4175	0,3379	0,2688	0,2100	0,1611	0,1214	0,0897	0,0650	0,0462	0,0322	0,0220	0,0148	0,0097	0,0062	0,0039	0,0024	0,0015	0,0009	0,0005	0,0003	0,0002
185	0,8831	0,7688	0,6592	0,5565	0,4623	0,3777	0,3033	0,2394	0,1856	0,1412	0,1055	0,0774	0,0556	0,0392	0,0271	0,0184	0,0122	0,0080	0,0051	0,0032	0,0019	0,0012	0,0007	0,0004	0,0002
186	0,9416	0,8260	0,7140	0,6079	0,5094	0,4200	0,3405	0,2714	0,2125	0,1634	0,1234	0,0914	0,0665	0,0474	0,0332	0,0228	0,0153	0,0101	0,0065	0,0041	0,0026	0,0015	0,0009	0,0005	0,0003
187	1,0000	0,8838	0,7700	0,6609	0,5587	0,4647	0,3803	0,3059	0,2419	0,1879	0,1434	0,1074	0,0790	0,0570	0,0403	0,0280	0,0190	0,0127	0,0083	0,0053	0,0033	0,0020	0,0012	0,0007	0,0004
188	1,0000	0,9419	0,8269	0,7155	0,6098	0,5117	0,4225	0,3431	0,2739	0,2149	0,1657	0,1254	0,0932	0,0680	0,0486	0,0341	0,0235	0,0159	0,0105	0,0068	0,0043	0,0027	0,0016	0,0010	0,0006
189	1,0000	1,0000	0,8844	0,7712	0,6626	0,5607	0,4671	0,3828	0,3085	0,2444	0,1903	0,1455	0,1093	0,0806	0,0583	0,0414	0,0288	0,0197	0,0132	0,0087	0,0056	0,0035	0,0022	0,0013	0,0008
190	0,9422	1,0000	0,9422	0,8278	0,7169	0,6117	0,5139	0,4249	0,3456	0,2765	0,2174	0,1679	0,1274	0,0949	0,0694	0,0499	0,0351	0,0243	0,0164	0,0109	0,0071	0,0045	0,0028	0,0017	0,0010
191	0,8850	1,0000	1,0000	0,8850	0,7723	0,6643	0,5628	0,4694	0,3853	0,3111	0,2469	0,1926	0,1477	0,1112	0,0822	0,0596	0,0425	0,0297	0,0203	0,0137	0,0090	0,0058	0,0037	0,0023	0,0014
192	0,8287	0,9425	1,0000	0,9425	0,8287	0,7183	0,6135	0,5161	0,4274	0,3482	0,2790	0,2198	0,1701	0,1294	0,0967	0,0709	0,0511	0,0361	0,0250	0,0170	0,0113	0,0074	0,0048	0,0030	0,0018
193	0,7735	0,8856	1,0000	1,0000	0,8856	0,7735	0,6659	0,5648	0,4717	0,3878	0,3136	0,2494	0,1950	0,1498	0,1131	0,0838	0,0610	0,0436	0,0305	0,0210	0,0142	0,0094	0,0061	0,0039	0,0024
194	0,7197	0,8295	0,9428	1,0000	0,9428	0,8295	0,7197	0,6154	0,5183	0,4297	0,3507	0,2815	0,2222	0,1724	0,1314	0,0984	0,0724	0,0523	0,0371	0,0258	0,0176	0,0118	0,0077	0,0050	0,0031
195	0,6675	0,7746	0,8862	1,0000	1,0000	0,8862	0,7746	0,6675	0,5668	0,4740	0,3902	0,3161	0,2518	0,1973	0,1519	0,1149	0,0854	0,0623	0,0447	0,0314	0,0217	0,0147	0,0098	0,0064	0,0041
196	0,6172	0,7211	0,8304	0,9431	1,0000	0,9431	0,8304	0,7211	0,6172	0,5204	0,4321	0,3531	0,2839	0,2245	0,1746	0,1334	0,1002	0,0739	0,0535	0,0380	0,0266	0,0182	0,0122	0,0081	0,0052
197	0,5688	0,6691	0,7757	0,8867	1,0000	1,0000	0,8867	0,7757	0,6691	0,5688	0,4763	0,3926	0,3185	0,2542	0,1996	0,1540	0,1168	0,0870	0,0637	0,0458	0,0323	0,0224	0,0152	0,0101	0,0066
198	0,5225	0,6190	0,7224	0,8312	0,9434	1,0000	0,9434	0,8312	0,7224	0,6190	0,5225	0,4344	0,3556	0,2864	0,2269	0,1768	0,1354	0,1019	0,0754	0,0547	0,0390	0,0273	0,0188	0,0127	0,0084
199	0,4785	0,5708	0,6707	0,7768	0,8873	1,0000	1,0000	0,8873	0,7768	0,6707	0,5708	0,4785	0,3950	0,3210	0,2567	0,2018	0,1561	0,1186	0,0886	0,0650	0,0469	0,0332	0,0231	0,0157	0,0105
200	0,4368	0,5246	0,6207	0,7238	0,8321	0,9437	1,0000	0,9437	0,8321	0,7238	0,6207	0,5246	0,4368	0,3580	0,2888	0,2292	0,1790	0,1374	0,1036	0,0768	0,0560	0,0400	0,0281	0,0194	0,0131

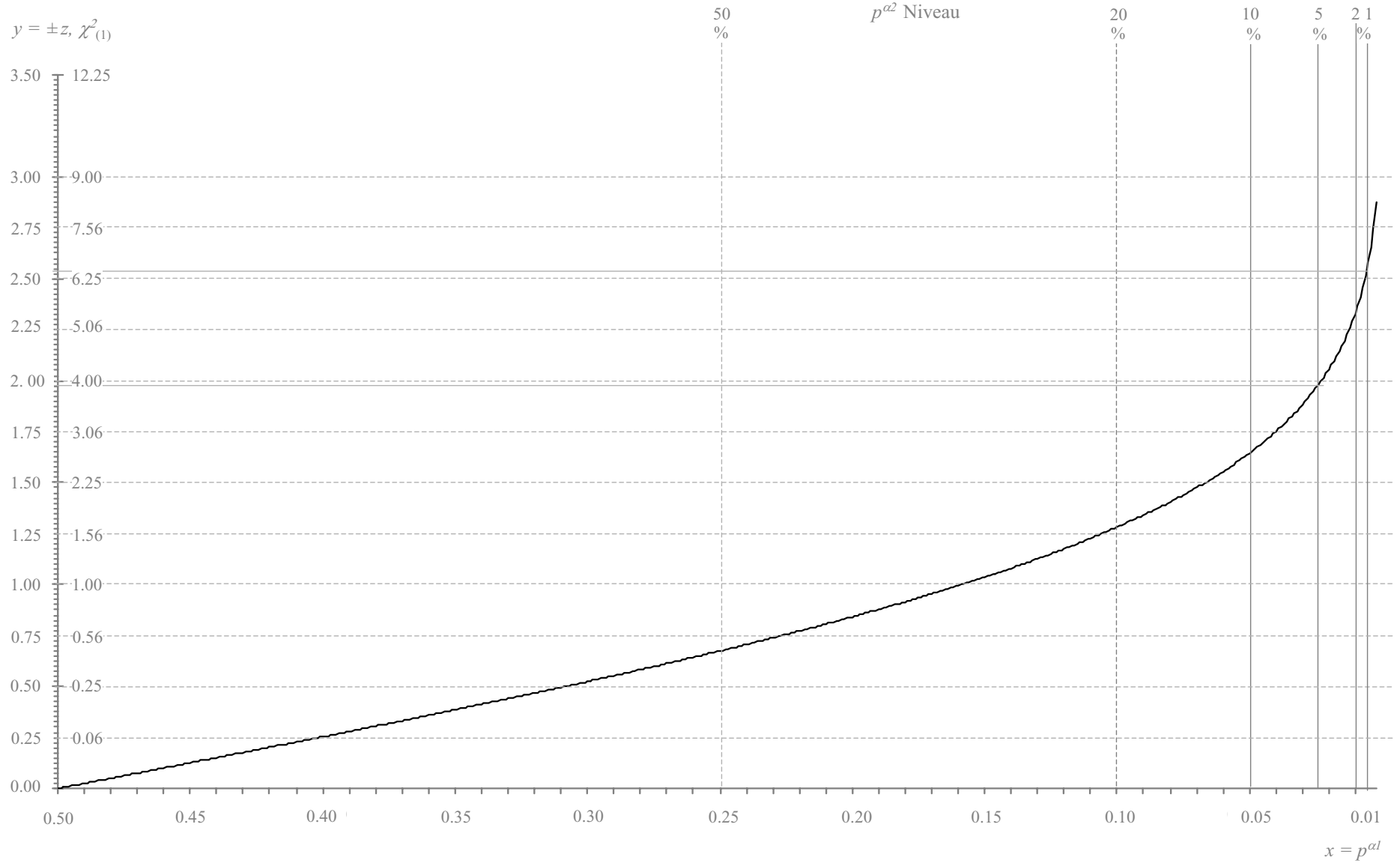
Prozentrang *p* zum *z*-Wert

	z																							
	-3		*-2.5*		*-2*		*-1.5*		*-1*		*-0.5*		*0*		*0.5*		*1*		*1.5*		*2*		*2.5*		*3*	
z+	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*	*z*	*p*
0.000	-3.000	0.001	-2.500	0.006	-2.000	0.023	-1.500	0.067	-1.000	0.159	-0.500	0.309	0.000	0.500	0.500	0.692	1.000	0.841	1.500	0.933	2.000	0.977	2.500	0.994	3.000	0.999
0.015	-2.985	0.001	-2.485	0.007	-1.985	0.024	-1.485	0.069	-0.985	0.162	-0.485	0.314	0.015	0.506	0.515	0.697	1.015	0.845	1.515	0.935	2.015	0.978	2.515	0.994		
0.030	-2.970	0.002	-2.470	0.007	-1.970	0.024	-1.470	0.071	-0.970	0.166	-0.470	0.319	0.030	0.512	0.530	0.702	1.030	0.849	1.530	0.937	2.030	0.979	2.530	0.994		
0.045	-2.955	0.002	-2.455	0.007	-1.955	0.025	-1.455	0.073	-0.955	0.170	-0.455	0.325	0.045	0.518	0.545	0.707	1.045	0.852	1.545	0.939	2.045	0.980	2.545	0.995		
0.060	-2.940	0.002	-2.440	0.007	-1.940	0.026	-1.440	0.075	-0.940	0.174	-0.440	0.330	0.060	0.524	0.560	0.712	1.060	0.855	1.560	0.941	2.060	0.980	2.560	0.995		
0.075	-2.925	0.002	-2.425	0.008	-1.925	0.027	-1.425	0.077	-0.925	0.178	-0.425	0.335	0.075	0.530	0.575	0.717	1.075	0.859	1.575	0.942	2.075	0.981	2.575	0.995		
0.090	-2.910	0.002	-2.410	0.008	-1.910	0.028	-1.410	0.079	-0.910	0.181	-0.410	0.341	0.090	0.536	0.590	0.722	1.090	0.862	1.590	0.944	2.090	0.982	2.590	0.995		
0.105	-2.895	0.002	-2.395	0.008	-1.895	0.029	-1.395	0.082	-0.895	0.185	-0.395	0.346	0.105	0.542	0.605	0.727	1.105	0.865	1.605	0.946	2.105	0.982	2.605	0.995		
0.120	-2.880	0.002	-2.380	0.009	-1.880	0.030	-1.380	0.084	-0.880	0.189	-0.380	0.352	0.120	0.548	0.620	0.732	1.120	0.869	1.620	0.947	2.120	0.983	2.620	0.996		
0.135	-2.865	0.002	-2.365	0.009	-1.865	0.031	-1.365	0.086	-0.865	0.194	-0.365	0.358	0.135	0.554	0.635	0.737	1.135	0.872	1.635	0.949	2.135	0.984	2.635	0.996		
0.150	-2.850	0.002	-2.350	0.009	-1.850	0.032	-1.350	0.089	-0.850	0.198	-0.350	0.363	0.150	0.560	0.650	0.742	1.150	0.875	1.650	0.951	2.150	0.984	2.650	0.996		
0.165	-2.835	0.002	-2.335	0.010	-1.835	0.033	-1.335	0.091	-0.835	0.202	-0.335	0.369	0.165	0.566	0.665	0.747	1.165	0.878	1.665	0.952	2.165	0.985	2.665	0.996		
0.180	-2.820	0.002	-2.320	0.010	-1.820	0.034	-1.320	0.093	-0.820	0.206	-0.320	0.375	0.180	0.571	0.680	0.752	1.180	0.881	1.680	0.954	2.180	0.985	2.680	0.996		
0.195	-2.805	0.003	-2.305	0.011	-1.805	0.036	-1.305	0.096	-0.805	0.210	-0.305	0.380	0.195	0.577	0.695	0.757	1.195	0.884	1.695	0.955	2.195	0.986	2.695	0.997		
0.210	-2.790	0.003	-2.290	0.011	-1.790	0.037	-1.290	0.099	-0.790	0.215	-0.290	0.386	0.210	0.583	0.710	0.761	1.210	0.887	1.710	0.956	2.210	0.986	2.710	0.997		
0.225	-2.775	0.003	-2.275	0.012	-1.775	0.038	-1.275	0.101	-0.775	0.219	-0.275	0.392	0.225	0.589	0.725	0.766	1.225	0.890	1.725	0.958	2.225	0.987	2.725	0.997		
0.240	-2.760	0.003	-2.260	0.012	-1.760	0.039	-1.260	0.104	-0.760	0.224	-0.260	0.397	0.240	0.595	0.740	0.770	1.240	0.893	1.740	0.959	2.240	0.988	2.740	0.997		
0.255	-2.745	0.003	-2.245	0.012	-1.745	0.041	-1.245	0.107	-0.745	0.228	-0.245	0.403	0.255	0.601	0.755	0.775	1.255	0.895	1.755	0.960	2.255	0.988	2.755	0.997		
0.270	-2.730	0.003	-2.230	0.013	-1.730	0.042	-1.230	0.109	-0.730	0.233	-0.230	0.409	0.270	0.606	0.770	0.779	1.270	0.898	1.770	0.962	2.270	0.988	2.770	0.997		
0.285	-2.715	0.003	-2.215	0.013	-1.715	0.043	-1.215	0.112	-0.715	0.237	-0.215	0.415	0.285	0.612	0.785	0.784	1.285	0.901	1.785	0.963	2.285	0.989	2.785	0.997		
0.300	-2.700	0.004	-2.200	0.014	-1.700	0.045	-1.200	0.115	-0.700	0.242	-0.200	0.421	0.300	0.618	0.800	0.788	1.300	0.903	1.800	0.964	2.300	0.989	2.800	0.997		
0.315	-2.685	0.004	-2.185	0.014	-1.685	0.046	-1.185	0.118	-0.685	0.247	-0.185	0.427	0.315	0.624	0.815	0.793	1.315	0.906	1.815	0.965	2.315	0.990	2.815	0.998		
0.330	-2.670	0.004	-2.170	0.015	-1.670	0.048	-1.170	0.121	-0.670	0.251	-0.170	0.433	0.330	0.629	0.830	0.797	1.330	0.908	1.830	0.966	2.330	0.990	2.830	0.998		
0.345	-2.655	0.004	-2.155	0.016	-1.655	0.049	-1.155	0.124	-0.655	0.256	-0.155	0.438	0.345	0.635	0.845	0.801	1.345	0.911	1.845	0.968	2.345	0.991	2.845	0.998		
0.360	-2.640	0.004	-2.140	0.016	-1.640	0.051	-1.140	0.127	-0.640	0.261	-0.140	0.444	0.360	0.641	0.860	0.805	1.360	0.913	1.860	0.969	2.360	0.991	2.860	0.998		
0.375	-2.625	0.004	-2.125	0.017	-1.625	0.052	-1.125	0.130	-0.625	0.266	-0.125	0.450	0.375	0.646	0.875	0.809	1.375	0.915	1.875	0.970	2.375	0.991	2.875	0.998		
0.390	-2.610	0.005	-2.110	0.017	-1.610	0.054	-1.110	0.134	-0.610	0.271	-0.110	0.456	0.390	0.652	0.890	0.813	1.390	0.918	1.890	0.971	2.390	0.992	2.890	0.998		
0.405	-2.595	0.005	-2.095	0.018	-1.595	0.055	-1.095	0.137	-0.595	0.276	-0.095	0.462	0.405	0.657	0.905	0.817	1.405	0.920	1.905	0.972	2.405	0.992	2.905	0.998		
0.420	-2.580	0.005	-2.080	0.019	-1.580	0.057	-1.080	0.140	-0.580	0.281	-0.080	0.468	0.420	0.663	0.920	0.821	1.420	0.922	1.920	0.973	2.420	0.992	2.920	0.998		
0.435	-2.565	0.005	-2.065	0.020	-1.565	0.059	-1.065	0.143	-0.565	0.286	-0.065	0.474	0.435	0.668	0.935	0.825	1.435	0.924	1.935	0.974	2.435	0.993	2.935	0.998		
0.450	-2.550	0.005	-2.050	0.020	-1.550	0.061	-1.050	0.147	-0.550	0.291	-0.050	0.480	0.450	0.674	0.950	0.829	1.450	0.927	1.950	0.974	2.450	0.993	2.950	0.998		
0.465	-2.535	0.006	-2.035	0.021	-1.535	0.062	-1.035	0.150	-0.535	0.296	-0.035	0.486	0.465	0.679	0.965	0.833	1.465	0.929	1.965	0.975	2.465	0.993	2.965	0.999		
0.480	-2.520	0.006	-2.020	0.022	-1.520	0.064	-1.020	0.154	-0.520	0.302	-0.020	0.492	0.480	0.684	0.980	0.837	1.480	0.931	1.980	0.976	2.480	0.993	2.980	0.999		
0.495	-2.505	0.006	-2.005	0.023	-1.505	0.066	-1.005	0.157	-0.505	0.307	-0.005	0.498	0.495	0.690	0.995	0.840	1.495	0.933	1.995	0.977	2.495	0.994	2.995	0.999		

1- und 2-seitige Signifikanzniveaus $p^{\alpha 1}$ und $p^{\alpha 2}$ zum *z*-Wert

	z																									
	-3		*-2,5*		*-2*		*-1,5*		*-1*		*-0,5*		*0*		*0,5*		*1*		*1,5*		*2*		*2,5*		*3*	
z+	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$	$p^{\alpha 1}$	$p^{\alpha 2}$
0,000	0.001	0.003	0.006	0.012	0.023	0.046	0.067	0.134	0.159	0.317	0.309	0.617	0.500	1.000	0.309	0.617	0.159	0.317	0.067	0.134	0.023	0.046	0.006	0.012	0.001	0,003
0,015	0.001	0.003	0.007	0.013	0.024	0.047	0.069	0.138	0.162	0.325	0.314	0.628	0.494	0.988	0.303	0.607	0.155	0.310	0.065	0.130	0.022	0.044	0.006	0.012		
0,030	0.002	0.003	0.007	0.014	0.024	0.049	0.071	0.142	0.166	0.332	0.319	0.638	0.488	0.976	0.298	0.596	0.152	0.303	0.063	0.126	0.021	0.042	0.006	0.011		
0,045	0.002	0.003	0.007	0.014	0.025	0.051	0.073	0.146	0.170	0.340	0.325	0.649	0.482	0.964	0.293	0.586	0.148	0.296	0.061	0.122	0.020	0.041	0.006	0.011		
0,060	0.002	0.003	0.007	0.015	0.026	0.052	0.075	0.150	0.174	0.347	0.330	0.660	0.476	0.952	0.288	0.575	0.145	0.289	0.059	0.119	0.020	0.039	0.005	0.010		
0,075	0.002	0.003	0.008	0.015	0.027	0.054	0.077	0.154	0.178	0.355	0.335	0.671	0.470	0.940	0.283	0.565	0.141	0.282	0.058	0.115	0.019	0.038	0.005	0.010		
0,090	0.002	0.004	0.008	0.016	0.028	0.056	0.079	0.159	0.181	0.363	0.341	0.682	0.464	0.928	0.278	0.555	0.138	0.276	0.056	0.112	0.018	0.037	0.005	0.010		
0,105	0.002	0.004	0.008	0.017	0.029	0.058	0.082	0.163	0.185	0.371	0.346	0.693	0.458	0.916	0.273	0.545	0.135	0.269	0.054	0.108	0.018	0.035	0.005	0.009		
0,120	0.002	0.004	0.009	0.017	0.030	0.060	0.084	0.168	0.189	0.379	0.352	0.704	0.452	0.904	0.268	0.535	0.131	0.263	0.053	0.105	0.017	0.034	0.004	0.009		
0,135	0.002	0.004	0.009	0.018	0.031	0.062	0.086	0.172	0.194	0.387	0.358	0.715	0.446	0.893	0.263	0.525	0.128	0.256	0.051	0.102	0.016	0.033	0.004	0.008		
0,150	0.002	0.004	0.009	0.019	0.032	0.064	0.089	0.177	0.198	0.395	0.363	0.726	0.440	0.881	0.258	0.516	0.125	0.250	0.050	0.099	0.016	0.032	0.004	0.008		
0,165	0.002	0.005	0.010	0.020	0.033	0.067	0.091	0.182	0.202	0.404	0.369	0.738	0.435	0.869	0.253	0.506	0.122	0.244	0.048	0.096	0.015	0.030	0.004	0.008		
0,180	0.002	0.005	0.010	0.020	0.034	0.069	0.093	0.187	0.206	0.412	0.375	0.749	0.429	0.857	0.248	0.497	0.119	0.238	0.047	0.093	0.015	0.029	0.004	0.007		
0,195	0.003	0.005	0.011	0.021	0.036	0.071	0.096	0.192	0.210	0.421	0.380	0.760	0.423	0.845	0.244	0.487	0.116	0.232	0.045	0.090	0.014	0.028	0.004	0.007		
0,210	0.003	0.005	0.011	0.022	0.037	0.074	0.099	0.197	0.215	0.430	0.386	0.772	0.417	0.834	0.239	0.478	0.113	0.226	0.044	0.087	0.014	0.027	0.003	0.007		
0,225	0.003	0.006	0.012	0.023	0.038	0.076	0.101	0.202	0.219	0.438	0.392	0.783	0.411	0.822	0.234	0.468	0.110	0.221	0.042	0.085	0.013	0.026	0.003	0.006		
0,240	0.003	0.006	0.012	0.024	0.039	0.078	0.104	0.208	0.224	0.447	0.397	0.795	0.405	0.810	0.230	0.459	0.108	0.215	0.041	0.082	0.013	0.025	0.003	0.006		
0,255	0.003	0.006	0.012	0.025	0.041	0.081	0.107	0.213	0.228	0.456	0.403	0.806	0.399	0.799	0.225	0.450	0.105	0.209	0.040	0.079	0.012	0.024	0.003	0.006		
0,270	0.003	0.006	0.013	0.026	0.042	0.084	0.109	0.219	0.233	0.465	0.409	0.818	0.394	0.787	0.221	0.441	0.102	0.204	0.038	0.077	0.012	0.023	0.003	0.006		
0,285	0.003	0.007	0.013	0.027	0.043	0.086	0.112	0.224	0.237	0.475	0.415	0.830	0.388	0.776	0.216	0.432	0.099	0.199	0.037	0.074	0.011	0.022	0.003	0.005		
0,300	0.004	0.007	0.014	0.028	0.045	0.089	0.115	0.230	0.242	0.484	0.421	0.841	0.382	0.764	0.212	0.424	0.097	0.194	0.036	0.072	0.011	0.021	0.003	0.005		
0,315	0.004	0.007	0.014	0.029	0.046	0.092	0.118	0.236	0.247	0.493	0.427	0.853	0.376	0.753	0.208	0.415	0.094	0.189	0.035	0.070	0.010	0.021	0.002	0.005		
0,330	0.004	0.008	0.015	0.030	0.048	0.095	0.121	0.242	0.251	0.503	0.433	0.865	0.371	0.741	0.203	0.407	0.092	0.184	0.034	0.067	0.010	0.020	0.002	0.005		
0,345	0.004	0.008	0.016	0.031	0.049	0.098	0.124	0.248	0.256	0.512	0.438	0.877	0.365	0.730	0.199	0.398	0.089	0.179	0.033	0.065	0.010	0.019	0.002	0.004		
0,360	0.004	0.008	0.016	0.032	0.051	0.101	0.127	0.254	0.261	0.522	0.444	0.889	0.359	0.719	0.195	0.390	0.087	0.174	0.031	0.063	0.009	0.018	0.002	0.004		
0,375	0.004	0.009	0.017	0.034	0.052	0.104	0.130	0.261	0.266	0.532	0.450	0.901	0.354	0.708	0.191	0.382	0.085	0.169	0.030	0.061	0.009	0.018	0.002	0.004		
0,390	0.005	0.009	0.017	0.035	0.054	0.107	0.134	0.267	0.271	0.542	0.456	0.912	0.348	0.697	0.187	0.373	0.082	0.165	0.029	0.059	0.008	0.017	0.002	0.004		
0,405	0.005	0.010	0.018	0.036	0.055	0.111	0.137	0.274	0.276	0.552	0.462	0.924	0.343	0.685	0.183	0.365	0.080	0.160	0.028	0.057	0.008	0.016	0.002	0.004		
0,420	0.005	0.010	0.019	0.038	0.057	0.114	0.140	0.280	0.281	0.562	0.468	0.936	0.337	0.674	0.179	0.358	0.078	0.156	0.027	0.055	0.008	0.016	0.002	0.004		
0,435	0.005	0.010	0.020	0.039	0.059	0.118	0.143	0.287	0.286	0.572	0.474	0.948	0.332	0.664	0.175	0.350	0.076	0.151	0.027	0.053	0.007	0.015	0.002	0.003		
0,450	0.005	0.011	0.020	0.040	0.061	0.121	0.147	0.294	0.291	0.582	0.480	0.960	0.326	0.653	0.171	0.342	0.074	0.147	0.026	0.051	0.007	0.014	0.002	0.003		
0,465	0.006	0.011	0.021	0.042	0.062	0.125	0.150	0.301	0.296	0.593	0.486	0.972	0.321	0.642	0.167	0.335	0.072	0.143	0.025	0.049	0.007	0.014	0.002	0.003		
0,480	0.006	0.012	0.022	0.043	0.064	0.129	0.154	0.308	0.302	0.603	0.492	0.984	0.316	0.631	0.164	0.327	0.069	0.139	0.024	0.048	0.007	0.013	0.001	0.003		
0,495	0.006	0.012	0.023	0.045	0.066	0.132	0.157	0.315	0.307	0.614	0.498	0.996	0.310	0.621	0.160	0.320	0.068	0.135	0.023	0.046	0.006	0.013	0.001	0.003		

z-Verteilungsfunktion $F(x=p)$, $\pm z$-Wert und $z^2 = \chi^2_{(1)}$-Wert zum Signifikanzniveau $p^{\alpha 1}$.



Kritischer *t*-Wert zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *df* / *df* = 1 – 40

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
df	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
1	636.578	127.321	63.656	42.433	31.821	25.452	21.205	18.171	15.894	14.124	12.706	11.546	10.579	9.760	9.058	8.449	7.916	7.445	7.026	6.651	6.314
2	31.600	14.089	9.925	8.073	6.965	6.205	5.643	5.204	4.849	4.553	4.303	4.086	3.896	3.728	3.578	3.443	3.320	3.207	3.104	3.009	2.920
3	12.924	7.453	5.841	5.047	4.541	4.177	3.896	3.670	3.482	3.322	3.182	3.060	2.951	2.852	2.763	2.681	2.605	2.536	2.471	2.410	2.353
4	8.610	5.598	4.604	4.088	3.747	3.495	3.298	3.135	2.999	2.880	2.776	2.684	2.601	2.525	2.456	2.392	2.333	2.278	2.226	2.178	2.132
5	6.869	4.773	4.032	3.634	3.365	3.163	3.003	2.870	2.757	2.658	2.571	2.492	2.422	2.357	2.297	2.242	2.191	2.143	2.098	2.055	2.015
6	5.959	4.317	3.707	3.372	3.143	2.969	2.829	2.712	2.612	2.525	2.447	2.377	2.313	2.255	2.201	2.151	2.104	2.060	2.019	1.980	1.943
7	5.408	4.029	3.499	3.203	2.998	2.841	2.715	2.608	2.517	2.436	2.365	2.300	2.241	2.187	2.136	2.090	2.046	2.005	1.966	1.929	1.895
8	5.039	3.832	3.355	3.085	2.896	2.752	2.634	2.535	2.449	2.373	2.306	2.245	2.189	2.138	2.090	2.046	2.004	1.965	1.928	1.893	1.860
9	4.779	3.690	3.250	2.998	2.821	2.685	2.574	2.480	2.398	2.327	2.262	2.204	2.150	2.101	2.055	2.013	1.973	1.935	1.899	1.865	1.833
10	4.586	3.581	3.169	2.932	2.764	2.634	2.527	2.437	2.359	2.290	2.228	2.172	2.120	2.073	2.028	1.987	1.948	1.911	1.877	1.844	1.812
11	4.436	3.497	3.106	2.879	2.718	2.593	2.491	2.404	2.328	2.261	2.201	2.146	2.096	2.050	2.007	1.966	1.928	1.893	1.859	1.827	1.796
12	4.317	3.428	3.055	2.836	2.681	2.560	2.461	2.376	2.303	2.237	2.179	2.125	2.076	2.031	1.989	1.949	1.912	1.877	1.844	1.812	1.782
13	4.220	3.372	3.012	2.801	2.650	2.533	2.436	2.353	2.282	2.218	2.160	2.108	2.060	2.016	1.974	1.935	1.899	1.864	1.832	1.801	1.771
14	4.139	3.326	2.977	2.771	2.624	2.510	2.415	2.334	2.264	2.201	2.145	2.093	2.046	2.002	1.962	1.923	1.887	1.854	1.821	1.791	1.761
15	4.072	3.286	2.947	2.746	2.602	2.490	2.397	2.318	2.249	2.187	2.131	2.081	2.034	1.991	1.951	1.913	1.878	1.844	1.812	1.782	1.753
16	4.014	3.252	2.921	2.724	2.583	2.473	2.382	2.304	2.235	2.175	2.120	2.070	2.024	1.981	1.942	1.904	1.869	1.836	1.805	1.775	1.746
17	3.964	3.222	2.898	2.706	2.567	2.458	2.368	2.291	2.224	2.164	2.110	2.060	2.015	1.973	1.934	1.897	1.862	1.829	1.798	1.768	1.740
18	3.921	3.197	2.878	2.689	2.552	2.445	2.356	2.280	2.214	2.154	2.101	2.052	2.007	1.965	1.926	1.890	1.855	1.823	1.792	1.762	1.734
19	3.883	3.174	2.861	2.674	2.539	2.433	2.346	2.271	2.205	2.146	2.093	2.045	2.000	1.959	1.920	1.884	1.850	1.817	1.786	1.757	1.729
20	3.849	3.153	2.845	2.661	2.528	2.423	2.336	2.262	2.197	2.139	2.086	2.038	1.994	1.953	1.914	1.878	1.844	1.812	1.782	1.753	1.725
21	3.818	3.135	2.831	2.649	2.518	2.414	2.328	2.254	2.189	2.132	2.080	2.032	1.988	1.947	1.909	1.873	1.840	1.808	1.777	1.748	1.721
22	3.791	3.119	2.819	2.639	2.508	2.405	2.320	2.247	2.183	2.126	2.074	2.027	1.983	1.942	1.905	1.869	1.835	1.804	1.773	1.745	1.717
23	3.767	3.104	2.807	2.629	2.500	2.398	2.313	2.241	2.177	2.120	2.069	2.022	1.978	1.938	1.900	1.865	1.832	1.800	1.770	1.741	1.714
24	3.745	3.090	2.797	2.620	2.492	2.391	2.307	2.235	2.172	2.115	2.064	2.017	1.974	1.934	1.896	1.861	1.828	1.797	1.767	1.738	1.711
25	3.724	3.078	2.787	2.612	2.485	2.385	2.301	2.229	2.167	2.110	2.060	2.013	1.970	1.930	1.893	1.858	1.825	1.793	1.764	1.735	1.708
26	3.706	3.067	2.779	2.605	2.479	2.379	2.296	2.225	2.162	2.106	2.056	2.009	1.967	1.927	1.890	1.855	1.822	1.791	1.761	1.733	1.706
27	3.689	3.056	2.771	2.598	2.473	2.373	2.291	2.220	2.158	2.102	2.052	2.006	1.963	1.924	1.887	1.852	1.819	1.788	1.758	1.730	1.703
28	3.673	3.047	2.763	2.592	2.467	2.368	2.286	2.216	2.154	2.099	2.048	2.003	1.960	1.921	1.884	1.849	1.817	1.786	1.756	1.728	1.701
29	3.659	3.038	2.756	2.586	2.462	2.364	2.282	2.212	2.150	2.095	2.045	2.000	1.957	1.918	1.881	1.847	1.814	1.783	1.754	1.726	1.699
30	3.645	3.030	2.750	2.581	2.457	2.360	2.278	2.208	2.147	2.092	2.042	1.997	1.955	1.916	1.879	1.845	1.812	1.781	1.752	1.724	1.697
31	3.633	3.022	2.744	2.576	2.453	2.356	2.275	2.205	2.144	2.089	2.040	1.994	1.952	1.913	1.877	1.842	1.810	1.779	1.750	1.722	1.696
32	3.621	3.015	2.738	2.571	2.449	2.352	2.271	2.202	2.141	2.086	2.037	1.992	1.950	1.911	1.875	1.840	1.808	1.777	1.748	1.720	1.694
33	3.610	3.008	2.733	2.566	2.445	2.348	2.268	2.199	2.138	2.084	2.035	1.989	1.948	1.909	1.873	1.839	1.806	1.776	1.747	1.719	1.692
34	3.600	3.002	2.728	2.562	2.441	2.345	2.265	2.196	2.136	2.081	2.032	1.987	1.946	1.907	1.871	1.837	1.805	1.774	1.745	1.717	1.691
35	3.590	2.996	2.724	2.558	2.438	2.342	2.262	2.194	2.133	2.079	2.030	1.985	1.944	1.905	1.869	1.835	1.803	1.773	1.744	1.716	1.690
36	3.581	2.990	2.719	2.555	2.434	2.339	2.260	2.191	2.131	2.077	2.028	1.983	1.942	1.903	1.867	1.834	1.802	1.771	1.742	1.715	1.688
37	3.573	2.985	2.715	2.551	2.431	2.336	2.257	2.189	2.129	2.075	2.026	1.982	1.940	1.902	1.866	1.832	1.800	1.770	1.741	1.713	1.687
38	3.565	2.980	2.712	2.548	2.429	2.334	2.255	2.187	2.127	2.073	2.024	1.980	1.939	1.900	1.864	1.831	1.799	1.769	1.740	1.712	1.686
39	3.557	2.976	2.708	2.545	2.426	2.331	2.252	2.185	2.125	2.071	2.023	1.978	1.937	1.899	1.863	1.829	1.798	1.767	1.739	1.711	1.685
40	3.550	2.971	2.704	2.542	2.423	2.329	2.250	2.183	2.123	2.070	2.021	1.977	1.936	1.897	1.862	1.828	1.796	1.766	1.737	1.710	1.684

Kritischer *t*-Wert zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *df* / *df* = 41 – 80

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
df	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
41	3.544	2.967	2.701	2.539	2.421	2.327	2.248	2.181	2.121	2.068	2.020	1.975	1.934	1.896	1.860	1.827	1.795	1.765	1.736	1.709	1.683
42	3.537	2.963	2.698	2.537	2.418	2.325	2.246	2.179	2.120	2.066	2.018	1.974	1.933	1.895	1.859	1.826	1.794	1.764	1.735	1.708	1.682
43	3.531	2.959	2.695	2.534	2.416	2.323	2.244	2.177	2.118	2.065	2.017	1.973	1.932	1.894	1.858	1.825	1.793	1.763	1.734	1.707	1.681
44	3.525	2.955	2.692	2.532	2.414	2.321	2.243	2.176	2.116	2.063	2.015	1.971	1.931	1.893	1.857	1.824	1.792	1.762	1.734	1.706	1.680
45	3.520	2.952	2.690	2.529	2.412	2.319	2.241	2.174	2.115	2.062	2.014	1.970	1.929	1.892	1.856	1.823	1.791	1.761	1.733	1.705	1.679
46	3.514	2.949	2.687	2.527	2.410	2.317	2.239	2.173	2.114	2.061	2.013	1.969	1.928	1.891	1.855	1.822	1.790	1.760	1.732	1.705	1.679
47	3.509	2.946	2.685	2.525	2.408	2.315	2.238	2.171	2.112	2.060	2.012	1.968	1.927	1.890	1.854	1.821	1.789	1.760	1.731	1.704	1.678
48	3.504	2.943	2.682	2.523	2.407	2.314	2.237	2.170	2.111	2.058	2.011	1.967	1.926	1.889	1.853	1.820	1.789	1.759	1.730	1.703	1.677
49	3.500	2.940	2.680	2.521	2.405	2.312	2.235	2.169	2.110	2.057	2.010	1.966	1.925	1.888	1.852	1.819	1.788	1.758	1.730	1.702	1.677
50	3.495	2.937	2.678	2.519	2.403	2.311	2.234	2.167	2.109	2.056	2.009	1.965	1.924	1.887	1.852	1.818	1.787	1.757	1.729	1.702	1.676
51	3.491	2.934	2.676	2.518	2.402	2.310	2.233	2.166	2.108	2.055	2.008	1.964	1.924	1.886	1.851	1.818	1.786	1.757	1.728	1.701	1.675
52	3.487	2.932	2.674	2.516	2.400	2.308	2.231	2.165	2.107	2.054	2.007	1.963	1.923	1.885	1.850	1.817	1.786	1.756	1.728	1.701	1.675
53	3.483	2.929	2.672	2.514	2.399	2.307	2.230	2.164	2.106	2.053	2.006	1.962	1.922	1.884	1.849	1.816	1.785	1.755	1.727	1.700	1.674
54	3.479	2.927	2.670	2.513	2.397	2.306	2.229	2.163	2.105	2.052	2.005	1.961	1.921	1.884	1.849	1.816	1.784	1.755	1.726	1.699	1.674
55	3.476	2.925	2.668	2.511	2.396	2.304	2.228	2.162	2.104	2.051	2.004	1.961	1.920	1.883	1.848	1.815	1.784	1.754	1.726	1.699	1.673
56	3.472	2.922	2.667	2.510	2.395	2.303	2.227	2.161	2.103	2.051	2.003	1.960	1.920	1.882	1.847	1.814	1.783	1.753	1.725	1.698	1.673
57	3.469	2.920	2.665	2.508	2.394	2.302	2.226	2.160	2.102	2.050	2.002	1.959	1.919	1.882	1.847	1.814	1.782	1.753	1.725	1.698	1.672
58	3.466	2.918	2.663	2.507	2.392	2.301	2.225	2.159	2.101	2.049	2.002	1.958	1.918	1.881	1.846	1.813	1.782	1.752	1.724	1.697	1.672
59	3.463	2.916	2.662	2.506	2.391	2.300	2.224	2.158	2.100	2.048	2.001	1.958	1.918	1.880	1.845	1.812	1.781	1.752	1.724	1.697	1.671
60	3.460	2.915	2.660	2.504	2.390	2.299	2.223	2.157	2.099	2.047	2.000	1.957	1.917	1.880	1.845	1.812	1.781	1.751	1.723	1.696	1.671
61	3.457	2.913	2.659	2.503	2.389	2.298	2.222	2.156	2.099	2.047	2.000	1.956	1.916	1.879	1.844	1.811	1.780	1.751	1.723	1.696	1.670
62	3.454	2.911	2.657	2.502	2.388	2.297	2.221	2.156	2.098	2.046	1.999	1.956	1.916	1.879	1.844	1.811	1.780	1.750	1.722	1.695	1.670
63	3.451	2.909	2.656	2.501	2.387	2.296	2.220	2.155	2.097	2.045	1.998	1.955	1.915	1.878	1.843	1.810	1.779	1.750	1.722	1.695	1.669
64	3.449	2.908	2.655	2.500	2.386	2.295	2.220	2.154	2.096	2.045	1.998	1.955	1.915	1.878	1.843	1.810	1.779	1.749	1.721	1.695	1.669
65	3.446	2.906	2.654	2.499	2.385	2.295	2.219	2.153	2.096	2.044	1.997	1.954	1.914	1.877	1.842	1.809	1.778	1.749	1.721	1.694	1.669
66	3.444	2.904	2.652	2.498	2.384	2.294	2.218	2.153	2.095	2.043	1.997	1.954	1.914	1.877	1.842	1.809	1.778	1.749	1.721	1.694	1.668
67	3.441	2.903	2.651	2.497	2.383	2.293	2.217	2.152	2.095	2.043	1.996	1.953	1.913	1.876	1.841	1.809	1.778	1.748	1.720	1.694	1.668
68	3.439	2.901	2.650	2.496	2.382	2.292	2.217	2.151	2.094	2.042	1.995	1.952	1.913	1.876	1.841	1.808	1.777	1.748	1.720	1.693	1.668
69	3.437	2.900	2.649	2.495	2.382	2.291	2.216	2.151	2.093	2.042	1.995	1.952	1.912	1.875	1.840	1.808	1.777	1.747	1.720	1.693	1.667
70	3.434	2.899	2.648	2.494	2.381	2.291	2.215	2.150	2.093	2.041	1.994	1.951	1.912	1.875	1.840	1.807	1.776	1.747	1.719	1.692	1.667
71	3.432	2.897	2.647	2.493	2.380	2.290	2.215	2.150	2.092	2.041	1.994	1.951	1.911	1.874	1.840	1.807	1.776	1.747	1.719	1.692	1.667
72	3.430	2.896	2.646	2.492	2.379	2.289	2.214	2.149	2.092	2.040	1.993	1.951	1.911	1.874	1.839	1.807	1.776	1.746	1.719	1.692	1.666
73	3.428	2.895	2.645	2.491	2.379	2.289	2.213	2.148	2.091	2.040	1.993	1.950	1.910	1.874	1.839	1.806	1.775	1.746	1.718	1.692	1.666
74	3.426	2.894	2.644	2.490	2.378	2.288	2.213	2.148	2.091	2.039	1.993	1.950	1.910	1.873	1.839	1.806	1.775	1.746	1.718	1.691	1.666
75	3.424	2.892	2.643	2.490	2.377	2.287	2.212	2.147	2.090	2.039	1.992	1.949	1.910	1.873	1.838	1.806	1.775	1.745	1.718	1.691	1.665
76	3.423	2.891	2.642	2.489	2.376	2.287	2.212	2.147	2.090	2.038	1.992	1.949	1.909	1.872	1.838	1.805	1.774	1.745	1.717	1.691	1.665
77	3.421	2.890	2.641	2.488	2.376	2.286	2.211	2.146	2.089	2.038	1.991	1.948	1.909	1.872	1.837	1.805	1.774	1.745	1.717	1.690	1.665
78	3.419	2.889	2.640	2.487	2.375	2.285	2.211	2.146	2.089	2.037	1.991	1.948	1.909	1.872	1.837	1.805	1.774	1.745	1.717	1.690	1.665
79	3.417	2.888	2.639	2.487	2.374	2.285	2.210	2.145	2.088	2.037	1.990	1.948	1.908	1.871	1.837	1.804	1.773	1.744	1.716	1.690	1.664
80	3.416	2.887	2.639	2.486	2.374	2.284	2.209	2.145	2.088	2.037	1.990	1.947	1.908	1.871	1.836	1.804	1.773	1.744	1.716	1.690	1.664

Kritischer *t*-Wert zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *df* / *df* = 81 – 120

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
df	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
81	3.414	2.886	2.638	2.485	2.373	2.284	2.209	2.144	2.087	2.036	1.990	1.947	1.908	1.871	1.836	1.804	1.773	1.744	1.716	1.689	1.664
82	3.413	2.885	2.637	2.485	2.373	2.283	2.209	2.144	2.087	2.036	1.989	1.947	1.907	1.870	1.836	1.803	1.773	1.743	1.716	1.689	1.664
83	3.411	2.884	2.636	2.484	2.372	2.283	2.208	2.143	2.087	2.035	1.989	1.946	1.907	1.870	1.836	1.803	1.772	1.743	1.715	1.689	1.663
84	3.410	2.883	2.636	2.483	2.372	2.282	2.208	2.143	2.086	2.035	1.989	1.946	1.907	1.870	1.835	1.803	1.772	1.743	1.715	1.689	1.663
85	3.408	2.882	2.635	2.483	2.371	2.282	2.207	2.143	2.086	2.035	1.988	1.946	1.906	1.869	1.835	1.803	1.772	1.743	1.715	1.688	1.663
86	3.407	2.881	2.634	2.482	2.370	2.281	2.207	2.142	2.085	2.034	1.988	1.945	1.906	1.869	1.835	1.802	1.772	1.742	1.715	1.688	1.663
87	3.405	2.880	2.634	2.482	2.370	2.281	2.206	2.142	2.085	2.034	1.988	1.945	1.906	1.869	1.834	1.802	1.771	1.742	1.714	1.688	1.663
88	3.404	2.879	2.633	2.481	2.369	2.280	2.206	2.141	2.085	2.034	1.987	1.945	1.905	1.869	1.834	1.802	1.771	1.742	1.714	1.688	1.662
89	3.403	2.879	2.632	2.481	2.369	2.280	2.205	2.141	2.084	2.033	1.987	1.944	1.905	1.868	1.834	1.802	1.771	1.742	1.714	1.688	1.662
90	3.401	2.878	2.632	2.480	2.368	2.280	2.205	2.141	2.084	2.033	1.987	1.944	1.905	1.868	1.834	1.801	1.771	1.742	1.714	1.687	1.662
91	3.400	2.877	2.631	2.479	2.368	2.279	2.205	2.140	2.084	2.033	1.986	1.944	1.905	1.868	1.833	1.801	1.770	1.741	1.714	1.687	1.662
92	3.399	2.876	2.630	2.479	2.368	2.279	2.204	2.140	2.083	2.032	1.986	1.944	1.904	1.868	1.833	1.801	1.770	1.741	1.713	1.687	1.662
93	3.398	2.876	2.630	2.478	2.367	2.278	2.204	2.140	2.083	2.032	1.986	1.943	1.904	1.867	1.833	1.801	1.770	1.741	1.713	1.687	1.661
94	3.396	2.875	2.629	2.478	2.367	2.278	2.204	2.139	2.083	2.032	1.986	1.943	1.904	1.867	1.833	1.800	1.770	1.741	1.713	1.687	1.661
95	3.395	2.874	2.629	2.477	2.366	2.277	2.203	2.139	2.082	2.031	1.985	1.943	1.904	1.867	1.833	1.800	1.770	1.741	1.713	1.686	1.661
96	3.394	2.873	2.628	2.477	2.366	2.277	2.203	2.139	2.082	2.031	1.985	1.943	1.903	1.867	1.832	1.800	1.769	1.740	1.713	1.686	1.661
97	3.393	2.873	2.627	2.476	2.365	2.277	2.202	2.138	2.082	2.031	1.985	1.942	1.903	1.866	1.832	1.800	1.769	1.740	1.712	1.686	1.661
98	3.392	2.872	2.627	2.476	2.365	2.276	2.202	2.138	2.081	2.031	1.984	1.942	1.903	1.866	1.832	1.800	1.769	1.740	1.712	1.686	1.661
99	3.391	2.871	2.626	2.476	2.365	2.276	2.202	2.138	2.081	2.030	1.984	1.942	1.903	1.866	1.832	1.799	1.769	1.740	1.712	1.686	1.660
100	3.390	2.871	2.626	2.475	2.364	2.276	2.201	2.137	2.081	2.030	1.984	1.942	1.902	1.866	1.832	1.799	1.769	1.740	1.712	1.686	1.660
101	3.389	2.870	2.625	2.475	2.364	2.275	2.201	2.137	2.081	2.030	1.984	1.941	1.902	1.866	1.831	1.799	1.768	1.739	1.712	1.685	1.660
102	3.388	2.869	2.625	2.474	2.363	2.275	2.201	2.137	2.080	2.030	1.983	1.941	1.902	1.865	1.831	1.799	1.768	1.739	1.712	1.685	1.660
103	3.387	2.869	2.624	2.474	2.363	2.275	2.201	2.137	2.080	2.029	1.983	1.941	1.902	1.865	1.831	1.799	1.768	1.739	1.711	1.685	1.660
104	3.386	2.868	2.624	2.473	2.363	2.274	2.200	2.136	2.080	2.029	1.983	1.941	1.902	1.865	1.831	1.798	1.768	1.739	1.711	1.685	1.660
105	3.385	2.868	2.623	2.473	2.362	2.274	2.200	2.136	2.080	2.029	1.983	1.941	1.901	1.865	1.831	1.798	1.768	1.739	1.711	1.685	1.659
106	3.384	2.867	2.623	2.473	2.362	2.274	2.200	2.136	2.079	2.029	1.983	1.940	1.901	1.865	1.830	1.798	1.768	1.739	1.711	1.685	1.659
107	3.383	2.866	2.623	2.472	2.362	2.273	2.199	2.136	2.079	2.028	1.982	1.940	1.901	1.864	1.830	1.798	1.767	1.738	1.711	1.684	1.659
108	3.382	2.866	2.622	2.472	2.361	2.273	2.199	2.135	2.079	2.028	1.982	1.940	1.901	1.864	1.830	1.798	1.767	1.738	1.711	1.684	1.659
109	3.381	2.865	2.622	2.472	2.361	2.273	2.199	2.135	2.079	2.028	1.982	1.940	1.901	1.864	1.830	1.798	1.767	1.738	1.711	1.684	1.659
110	3.381	2.865	2.621	2.471	2.361	2.272	2.199	2.135	2.078	2.028	1.982	1.940	1.900	1.864	1.830	1.797	1.767	1.738	1.710	1.684	1.659
111	3.380	2.864	2.621	2.471	2.360	2.272	2.198	2.135	2.078	2.028	1.982	1.939	1.900	1.864	1.830	1.797	1.767	1.738	1.710	1.684	1.659
112	3.379	2.864	2.620	2.470	2.360	2.272	2.198	2.134	2.078	2.027	1.981	1.939	1.900	1.864	1.829	1.797	1.767	1.738	1.710	1.684	1.659
113	3.378	2.863	2.620	2.470	2.360	2.272	2.198	2.134	2.078	2.027	1.981	1.939	1.900	1.863	1.829	1.797	1.767	1.738	1.710	1.684	1.658
114	3.377	2.863	2.620	2.470	2.360	2.271	2.198	2.134	2.078	2.027	1.981	1.939	1.900	1.863	1.829	1.797	1.766	1.737	1.710	1.684	1.658
115	3.377	2.862	2.619	2.469	2.359	2.271	2.197	2.134	2.077	2.027	1.981	1.939	1.900	1.863	1.829	1.797	1.766	1.737	1.710	1.683	1.658
116	3.376	2.862	2.619	2.469	2.359	2.271	2.197	2.133	2.077	2.027	1.981	1.938	1.899	1.863	1.829	1.797	1.766	1.737	1.710	1.683	1.658
117	3.375	2.861	2.618	2.469	2.359	2.271	2.197	2.133	2.077	2.026	1.980	1.938	1.899	1.863	1.829	1.796	1.766	1.737	1.710	1.683	1.658
118	3.374	2.861	2.618	2.469	2.358	2.270	2.197	2.133	2.077	2.026	1.980	1.938	1.899	1.863	1.829	1.796	1.766	1.737	1.709	1.683	1.658
119	3.374	2.860	2.618	2.468	2.358	2.270	2.196	2.133	2.077	2.026	1.980	1.938	1.899	1.862	1.828	1.796	1.766	1.737	1.709	1.683	1.658
120	3.373	2.860	2.617	2.468	2.358	2.270	2.196	2.133	2.076	2.026	1.980	1.938	1.899	1.862	1.828	1.796	1.766	1.737	1.709	1.683	1.658

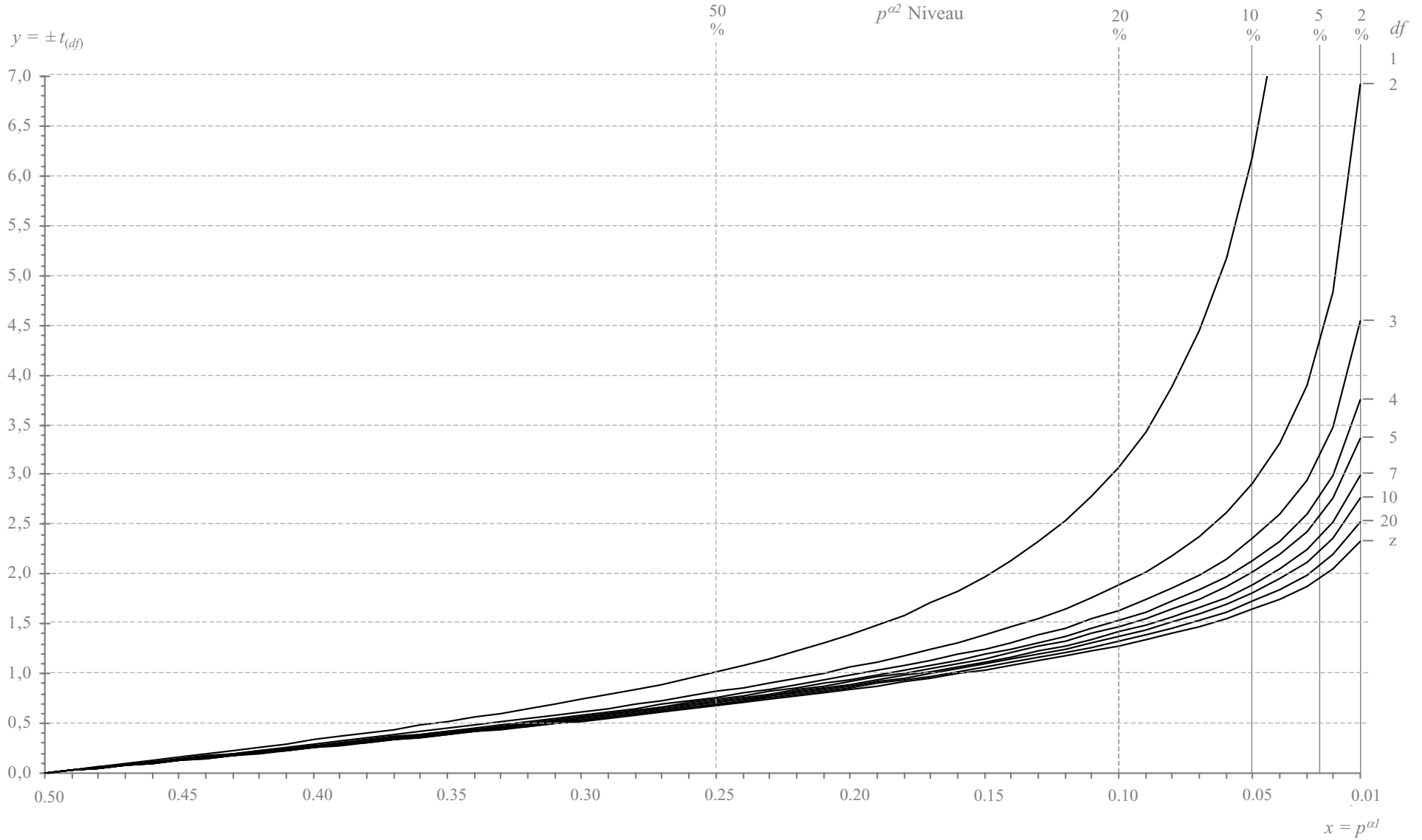
Kritischer *t*-Wert zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *df* / *df* = 121 – 160

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
df	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
121	3.372	2.859	2.617	2.468	2.358	2.270	2.196	2.132	2.076	2.026	1.980	1.938	1.899	1.862	1.828	1.796	1.766	1.737	1.709	1.683	1.658
122	3.371	2.859	2.617	2.467	2.357	2.269	2.196	2.132	2.076	2.025	1.980	1.937	1.898	1.862	1.828	1.796	1.765	1.736	1.709	1.683	1.657
123	3.371	2.859	2.616	2.467	2.357	2.269	2.196	2.132	2.076	2.025	1.979	1.937	1.898	1.862	1.828	1.796	1.765	1.736	1.709	1.683	1.657
124	3.370	2.858	2.616	2.467	2.357	2.269	2.195	2.132	2.076	2.025	1.979	1.937	1.898	1.862	1.828	1.796	1.765	1.736	1.709	1.682	1.657
125	3.369	2.858	2.616	2.466	2.357	2.269	2.195	2.132	2.075	2.025	1.979	1.937	1.898	1.862	1.828	1.795	1.765	1.736	1.709	1.682	1.657
126	3.369	2.857	2.615	2.466	2.356	2.269	2.195	2.131	2.075	2.025	1.979	1.937	1.898	1.862	1.827	1.795	1.765	1.736	1.709	1.682	1.657
127	3.368	2.857	2.615	2.466	2.356	2.268	2.195	2.131	2.075	2.025	1.979	1.937	1.898	1.861	1.827	1.795	1.765	1.736	1.708	1.682	1.657
128	3.368	2.856	2.615	2.466	2.356	2.268	2.195	2.131	2.075	2.024	1.979	1.937	1.898	1.861	1.827	1.795	1.765	1.736	1.708	1.682	1.657
129	3.367	2.856	2.614	2.465	2.356	2.268	2.194	2.131	2.075	2.024	1.979	1.936	1.897	1.861	1.827	1.795	1.765	1.736	1.708	1.682	1.657
130	3.366	2.856	2.614	2.465	2.355	2.268	2.194	2.131	2.075	2.024	1.978	1.936	1.897	1.861	1.827	1.795	1.764	1.736	1.708	1.682	1.657
131	3.366	2.855	2.614	2.465	2.355	2.267	2.194	2.130	2.074	2.024	1.978	1.936	1.897	1.861	1.827	1.795	1.764	1.736	1.708	1.682	1.657
132	3.365	2.855	2.614	2.465	2.355	2.267	2.194	2.130	2.074	2.024	1.978	1.936	1.897	1.861	1.827	1.795	1.764	1.735	1.708	1.682	1.656
133	3.365	2.855	2.613	2.464	2.355	2.267	2.194	2.130	2.074	2.024	1.978	1.936	1.897	1.861	1.827	1.795	1.764	1.735	1.708	1.682	1.656
134	3.364	2.854	2.613	2.464	2.354	2.267	2.193	2.130	2.074	2.024	1.978	1.936	1.897	1.861	1.827	1.794	1.764	1.735	1.708	1.681	1.656
135	3.363	2.854	2.613	2.464	2.354	2.267	2.193	2.130	2.074	2.023	1.978	1.936	1.897	1.860	1.826	1.794	1.764	1.735	1.708	1.681	1.656
136	3.363	2.854	2.612	2.464	2.354	2.266	2.193	2.130	2.074	2.023	1.978	1.936	1.897	1.860	1.826	1.794	1.764	1.735	1.708	1.681	1.656
137	3.362	2.853	2.612	2.463	2.354	2.266	2.193	2.130	2.073	2.023	1.977	1.935	1.896	1.860	1.826	1.794	1.764	1.735	1.707	1.681	1.656
138	3.362	2.853	2.612	2.463	2.354	2.266	2.193	2.129	2.073	2.023	1.977	1.935	1.896	1.860	1.826	1.794	1.764	1.735	1.707	1.681	1.656
139	3.361	2.853	2.612	2.463	2.353	2.266	2.193	2.129	2.073	2.023	1.977	1.935	1.896	1.860	1.826	1.794	1.764	1.735	1.707	1.681	1.656
140	3.361	2.852	2.611	2.463	2.353	2.266	2.192	2.129	2.073	2.023	1.977	1.935	1.896	1.860	1.826	1.794	1.763	1.735	1.707	1.681	1.656
141	3.360	2.852	2.611	2.463	2.353	2.266	2.192	2.129	2.073	2.023	1.977	1.935	1.896	1.860	1.826	1.794	1.763	1.735	1.707	1.681	1.656
142	3.360	2.852	2.611	2.462	2.353	2.265	2.192	2.129	2.073	2.023	1.977	1.935	1.896	1.860	1.826	1.794	1.763	1.734	1.707	1.681	1.656
143	3.359	2.851	2.611	2.462	2.353	2.265	2.192	2.129	2.073	2.022	1.977	1.935	1.896	1.860	1.826	1.794	1.763	1.734	1.707	1.681	1.656
144	3.359	2.851	2.610	2.462	2.353	2.265	2.192	2.128	2.073	2.022	1.977	1.935	1.896	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.707	1.681	1.656
145	3.358	2.851	2.610	2.462	2.352	2.265	2.192	2.128	2.072	2.022	1.976	1.934	1.896	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.707	1.681	1.655
146	3.358	2.850	2.610	2.462	2.352	2.265	2.192	2.128	2.072	2.022	1.976	1.934	1.896	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.707	1.680	1.655
147	3.357	2.850	2.610	2.461	2.352	2.265	2.191	2.128	2.072	2.022	1.976	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.707	1.680	1.655
148	3.357	2.850	2.609	2.461	2.352	2.264	2.191	2.128	2.072	2.022	1.976	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.707	1.680	1.655
149	3.356	2.849	2.609	2.461	2.352	2.264	2.191	2.128	2.072	2.022	1.976	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.706	1.680	1.655
150	3.356	2.849	2.609	2.461	2.351	2.264	2.191	2.128	2.072	2.022	1.976	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.706	1.680	1.655
151	3.356	2.849	2.609	2.461	2.351	2.264	2.191	2.128	2.072	2.021	1.976	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.763	1.734	1.706	1.680	1.655
152	3.355	2.849	2.609	2.460	2.351	2.264	2.191	2.127	2.072	2.021	1.976	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.762	1.734	1.706	1.680	1.655
153	3.355	2.848	2.608	2.460	2.351	2.264	2.191	2.127	2.071	2.021	1.976	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.762	1.734	1.706	1.680	1.655
154	3.354	2.848	2.608	2.460	2.351	2.264	2.190	2.127	2.071	2.021	1.975	1.934	1.895	1.859	1.825	1.793	1.762	1.734	1.706	1.680	1.655
155	3.354	2.848	2.608	2.460	2.351	2.263	2.190	2.127	2.071	2.021	1.975	1.933	1.895	1.858	1.825	1.793	1.762	1.733	1.706	1.680	1.655
156	3.353	2.847	2.608	2.460	2.350	2.263	2.190	2.127	2.071	2.021	1.975	1.933	1.895	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.680	1.655
157	3.353	2.847	2.607	2.459	2.350	2.263	2.190	2.127	2.071	2.021	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.680	1.655
158	3.353	2.847	2.607	2.459	2.350	2.263	2.190	2.127	2.071	2.021	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.680	1.655
159	3.352	2.847	2.607	2.459	2.350	2.263	2.190	2.127	2.071	2.021	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.680	1.654
160	3.352	2.846	2.607	2.459	2.350	2.263	2.190	2.126	2.071	2.020	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.680	1.654

Kritischer *t*-Wert zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *df* / *df* = 161 – 200

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
df	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
161	3.351	2.846	2.607	2.459	2.350	2.263	2.189	2.126	2.071	2.020	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.679	1.654
162	3.351	2.846	2.607	2.459	2.350	2.262	2.189	2.126	2.070	2.020	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.679	1.654
163	3.351	2.846	2.606	2.458	2.349	2.262	2.189	2.126	2.070	2.020	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.706	1.679	1.654
164	3.350	2.845	2.606	2.458	2.349	2.262	2.189	2.126	2.070	2.020	1.975	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.705	1.679	1.654
165	3.350	2.845	2.606	2.458	2.349	2.262	2.189	2.126	2.070	2.020	1.974	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.762	1.733	1.705	1.679	1.654
166	3.350	2.845	2.606	2.458	2.349	2.262	2.189	2.126	2.070	2.020	1.974	1.933	1.894	1.858	1.824	1.792	1.761	1.733	1.705	1.679	1.654
167	3.349	2.845	2.606	2.458	2.349	2.262	2.189	2.126	2.070	2.020	1.974	1.932	1.894	1.858	1.824	1.792	1.761	1.733	1.705	1.679	1.654
168	3.349	2.845	2.605	2.458	2.349	2.262	2.189	2.126	2.070	2.020	1.974	1.932	1.894	1.857	1.824	1.792	1.761	1.733	1.705	1.679	1.654
169	3.348	2.844	2.605	2.458	2.349	2.262	2.189	2.125	2.070	2.020	1.974	1.932	1.894	1.857	1.823	1.792	1.761	1.733	1.705	1.679	1.654
170	3.348	2.844	2.605	2.457	2.348	2.261	2.188	2.125	2.070	2.020	1.974	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
171	3.348	2.844	2.605	2.457	2.348	2.261	2.188	2.125	2.070	2.019	1.974	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
172	3.347	2.844	2.605	2.457	2.348	2.261	2.188	2.125	2.069	2.019	1.974	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
173	3.347	2.843	2.605	2.457	2.348	2.261	2.188	2.125	2.069	2.019	1.974	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
174	3.347	2.843	2.604	2.457	2.348	2.261	2.188	2.125	2.069	2.019	1.974	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
175	3.346	2.843	2.604	2.457	2.348	2.261	2.188	2.125	2.069	2.019	1.974	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
176	3.346	2.843	2.604	2.456	2.348	2.261	2.188	2.125	2.069	2.019	1.974	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
177	3.346	2.843	2.604	2.456	2.348	2.261	2.188	2.125	2.069	2.019	1.973	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.654
178	3.345	2.842	2.604	2.456	2.347	2.261	2.188	2.125	2.069	2.019	1.973	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.679	1.653
179	3.345	2.842	2.604	2.456	2.347	2.260	2.188	2.125	2.069	2.019	1.973	1.932	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.678	1.653
180	3.345	2.842	2.603	2.456	2.347	2.260	2.187	2.124	2.069	2.019	1.973	1.931	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.678	1.653
181	3.345	2.842	2.603	2.456	2.347	2.260	2.187	2.124	2.069	2.019	1.973	1.931	1.893	1.857	1.823	1.791	1.761	1.732	1.705	1.678	1.653
182	3.344	2.842	2.603	2.456	2.347	2.260	2.187	2.124	2.069	2.019	1.973	1.931	1.893	1.856	1.823	1.791	1.761	1.732	1.704	1.678	1.653
183	3.344	2.841	2.603	2.456	2.347	2.260	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.893	1.856	1.823	1.791	1.760	1.732	1.704	1.678	1.653
184	3.344	2.841	2.603	2.455	2.347	2.260	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.892	1.856	1.823	1.791	1.760	1.732	1.704	1.678	1.653
185	3.343	2.841	2.603	2.455	2.347	2.260	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.892	1.856	1.822	1.791	1.760	1.732	1.704	1.678	1.653
186	3.343	2.841	2.603	2.455	2.347	2.260	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.732	1.704	1.678	1.653
187	3.343	2.841	2.602	2.455	2.346	2.260	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.732	1.704	1.678	1.653
188	3.342	2.841	2.602	2.455	2.346	2.259	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.732	1.704	1.678	1.653
189	3.342	2.840	2.602	2.455	2.346	2.259	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
190	3.342	2.840	2.602	2.455	2.346	2.259	2.187	2.124	2.068	2.018	1.973	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
191	3.342	2.840	2.602	2.455	2.346	2.259	2.186	2.123	2.068	2.018	1.972	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
192	3.341	2.840	2.602	2.454	2.346	2.259	2.186	2.123	2.068	2.018	1.972	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
193	3.341	2.840	2.602	2.454	2.346	2.259	2.186	2.123	2.068	2.018	1.972	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
194	3.341	2.839	2.601	2.454	2.346	2.259	2.186	2.123	2.068	2.018	1.972	1.931	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
195	3.341	2.839	2.601	2.454	2.346	2.259	2.186	2.123	2.068	2.018	1.972	1.930	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
196	3.340	2.839	2.601	2.454	2.346	2.259	2.186	2.123	2.068	2.018	1.972	1.930	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
197	3.340	2.839	2.601	2.454	2.345	2.259	2.186	2.123	2.067	2.018	1.972	1.930	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
198	3.340	2.839	2.601	2.454	2.345	2.259	2.186	2.123	2.067	2.017	1.972	1.930	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
199	3.340	2.839	2.601	2.454	2.345	2.258	2.186	2.123	2.067	2.017	1.972	1.930	1.892	1.856	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653
200	3.339	2.838	2.601	2.454	2.345	2.258	2.186	2.123	2.067	2.017	1.972	1.930	1.892	1.855	1.822	1.790	1.760	1.731	1.704	1.678	1.653

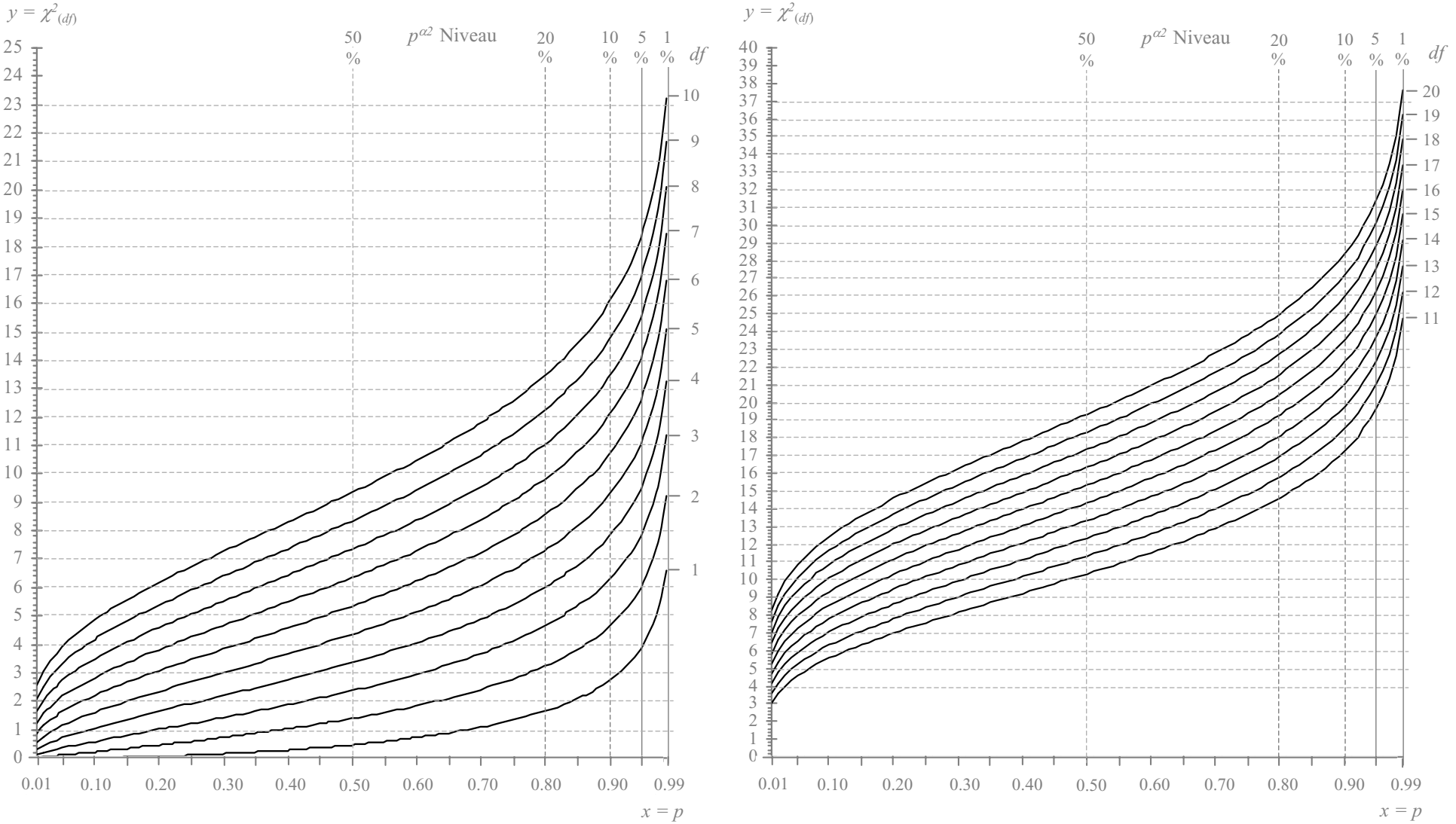
t-Verteilungsfunktion $F(x=p)$, $\pm t$-Wert zum Signifikanzniveau $p^{\alpha 1}$ bei gegebenem Freiheitsgrad *df*. *df*= 1 - z



Kritischer χ^2-Wert zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei df / $df = 1 - 40$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
df	**** 1‰*		*** 1%*								** 5%*										*(*) 10%*
1	10.80	7.88	6.63	5.92	5.41	5.02	4.71	4.45	4.22	4.02	3.84	3.68	3.54	3.40	3.28	3.17	3.06	2.97	2.87	2.79	2.71
2	13.80	10.60	9.21	8.40	7.82	7.38	7.01	6.70	6.44	6.20	5.99	5.80	5.63	5.47	5.32	5.18	5.05	4.93	4.82	4.71	4.61
3	16.30	12.80	11.30	10.50	9.84	9.35	8.95	8.61	8.31	8.05	7.81	7.60	7.41	7.23	7.06	6.90	6.76	6.62	6.49	6.37	6.25
4	18.50	14.90	13.30	12.30	11.70	11.10	10.70	10.30	10.00	9.74	9.49	9.26	9.04	8.85	8.67	8.50	8.34	8.19	8.04	7.91	7.78
5	20.50	16.70	15.10	14.10	13.40	12.80	12.40	12.00	11.60	11.30	11.10	10.80	10.60	10.40	10.20	10.00	9.84	9.67	9.52	9.38	9.24
6	22.50	18.50	16.80	15.80	15.00	14.40	14.00	13.60	13.20	12.90	12.60	12.30	12.10	11.90	11.70	11.50	11.30	11.10	10.90	10.80	10.60
7	24.30	20.30	18.50	17.40	16.60	16.00	15.50	15.10	14.70	14.40	14.10	13.80	13.50	13.30	13.10	12.90	12.70	12.50	12.30	12.20	12.00
8	26.10	22.00	20.10	19.00	18.20	17.50	17.00	16.60	16.20	15.80	15.50	15.20	15.00	14.70	14.50	14.30	14.10	13.90	13.70	13.50	13.40
9	27.90	23.60	21.70	20.50	19.70	19.00	18.50	18.00	17.60	17.20	16.90	16.60	16.30	16.10	15.90	15.60	15.40	15.20	15.00	14.90	14.70
10	29.60	25.20	23.20	22.00	21.20	20.50	19.90	19.40	19.00	18.60	18.30	18.00	17.70	17.40	17.20	17.00	16.80	16.50	16.40	16.20	16.00
11	31.30	26.80	24.70	23.50	22.60	21.90	21.30	20.80	20.40	20.00	19.70	19.40	19.10	18.80	18.50	18.30	18.10	17.90	17.70	17.50	17.30
12	32.90	28.30	26.20	25.00	24.10	23.30	22.70	22.20	21.80	21.40	21.00	20.70	20.40	20.10	19.80	19.60	19.40	19.10	18.90	18.70	18.50
13	34.50	29.80	27.70	26.40	25.50	24.70	24.10	23.60	23.10	22.70	22.40	22.00	21.70	21.40	21.20	20.90	20.70	20.40	20.20	20.00	19.80
14	36.10	31.30	29.10	27.80	26.90	26.10	25.50	25.00	24.50	24.10	23.70	23.30	23.00	22.70	22.40	22.20	21.90	21.70	21.50	21.30	21.10
15	37.70	32.80	30.60	29.20	28.30	27.50	26.80	26.30	25.80	25.40	25.00	24.60	24.30	24.00	23.70	23.50	23.20	23.00	22.70	22.50	22.30
16	39.30	34.30	32.00	30.60	29.60	28.80	28.20	27.60	27.10	26.70	26.30	25.90	25.60	25.30	25.00	24.70	24.50	24.20	24.00	23.80	23.50
17	40.80	35.70	33.40	32.00	31.00	30.20	29.50	28.90	28.40	28.00	27.60	27.20	26.90	26.60	26.30	26.00	25.70	25.50	25.20	25.00	24.80
18	42.30	37.20	34.80	33.40	32.30	31.50	30.80	30.30	29.70	29.30	28.90	28.50	28.10	27.80	27.50	27.20	26.90	26.70	26.40	26.20	26.00
19	43.80	38.60	36.20	34.70	33.70	32.90	32.20	31.60	31.00	30.60	30.10	29.80	29.40	29.10	28.80	28.50	28.20	27.90	27.70	27.40	27.20
20	45.30	40.00	37.60	36.10	35.00	34.20	33.50	32.90	32.30	31.80	31.40	31.00	30.60	30.30	30.00	29.70	29.40	29.10	28.90	28.60	28.40
21	46.80	41.40	38.90	37.40	36.30	35.50	34.80	34.10	33.60	33.10	32.70	32.30	31.90	31.50	31.20	30.90	30.60	30.40	30.10	29.90	29.60
22	48.30	42.80	40.30	38.80	37.70	36.80	36.00	35.40	34.90	34.40	33.90	33.50	33.10	32.80	32.50	32.10	31.80	31.60	31.30	31.10	30.80
23	49.70	44.20	41.60	40.10	39.00	38.10	37.30	36.70	36.10	35.60	35.20	34.80	34.40	34.00	33.70	33.40	33.10	32.80	32.50	32.30	32.00
24	51.20	45.60	43.00	41.40	40.30	39.40	38.60	38.00	37.40	36.90	36.40	36.00	35.60	35.20	34.90	34.60	34.30	34.00	33.70	33.40	33.20
25	52.60	46.90	44.30	42.70	41.60	40.60	39.90	39.20	38.60	38.10	37.70	37.20	36.80	36.50	36.10	35.80	35.50	35.20	34.90	34.60	34.40
26	54.10	48.30	45.60	44.00	42.90	41.90	41.10	40.50	39.90	39.40	38.90	38.40	38.00	37.70	37.30	37.00	36.70	36.40	36.10	35.80	35.60
27	55.50	49.60	47.00	45.30	44.10	43.20	42.40	41.70	41.10	40.60	40.10	39.70	39.30	38.90	38.50	38.20	37.90	37.60	37.30	37.00	36.70
28	56.90	51.00	48.30	46.60	45.40	44.50	43.70	43.00	42.40	41.80	41.30	40.90	40.50	40.10	39.70	39.40	39.10	38.80	38.50	38.20	37.90
29	58.30	52.30	49.60	47.90	46.70	45.70	44.90	44.20	43.60	43.10	42.60	42.10	41.70	41.30	40.90	40.60	40.20	39.90	39.60	39.40	39.10
30	59.70	53.70	50.90	49.20	48.00	47.00	46.20	45.50	44.80	44.30	43.80	43.30	42.90	42.50	42.10	41.80	41.40	41.10	40.80	40.50	40.30
31	61.10	55.00	52.20	50.50	49.20	48.20	47.40	46.70	46.10	45.50	45.00	44.50	44.10	43.70	43.30	42.90	42.60	42.30	42.00	41.70	41.40
32	62.50	56.30	53.50	51.80	50.50	49.50	48.60	47.90	47.30	46.70	46.20	45.70	45.30	44.90	44.50	44.10	43.80	43.50	43.20	42.90	42.60
33	63.90	57.60	54.80	53.00	51.70	50.70	49.90	49.10	48.50	47.90	47.40	46.90	46.50	46.10	45.70	45.30	45.00	44.60	44.30	44.00	43.70
34	65.20	59.00	56.10	54.30	53.00	52.00	51.10	50.40	49.70	49.10	48.60	48.10	47.70	47.20	46.90	46.50	46.10	45.80	45.50	45.20	44.90
35	66.60	60.30	57.30	55.60	54.20	53.20	52.30	51.60	50.90	50.30	49.80	49.30	48.90	48.40	48.00	47.70	47.30	47.00	46.70	46.40	46.10
36	68.00	61.60	58.60	56.80	55.50	54.40	53.60	52.80	52.10	51.50	51.00	50.50	50.00	49.60	49.20	48.80	48.50	48.10	47.80	47.50	47.20
37	69.30	62.90	59.90	58.10	56.70	55.70	54.80	54.00	53.30	52.70	52.20	51.70	51.20	50.80	50.40	50.00	49.60	49.30	49.00	48.70	48.40
38	70.70	64.20	61.20	59.30	58.00	56.90	56.00	55.20	54.50	53.90	53.40	52.90	52.40	52.00	51.60	51.20	50.80	50.50	50.10	49.80	49.50
39	72.10	65.50	62.40	60.60	59.20	58.10	57.20	56.40	55.70	55.10	54.60	54.10	53.60	53.10	52.70	52.30	52.00	51.60	51.30	51.00	50.70
40	73.40	66.80	63.70	61.80	60.40	59.30	58.40	57.60	56.90	56.30	55.80	55.20	54.80	54.30	53.90	53.50	53.10	52.80	52.40	52.10	51.80

χ^2-Verteilungsfunktion $F(x=p)$, χ^2-Wert zur Wahrscheinlichkeit p bei gegebenem Freiheitsgrad df. df= 1 - 20



Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 5% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.05$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 - 25$, $df_2 = 1 - 40$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	233.988	236.767	238.884	240.543	241.882	242.981	243.905	244.690	245.363	245.949	246.466	246.917	247.324	247.688	248.016	248.307	248.579	248.823	249.052	249.260	233.988	236.767	238.884	240.543	241.882
2	19.329	19.353	19.371	19.385	19.396	19.405	19.412	19.419	19.424	19.429	19.433	19.437	19.440	19.443	19.446	19.448	19.450	19.452	19.454	19.456	19.329	19.353	19.371	19.385	19.396
3	8.941	8.891	8.845	8.816	8.785	8.767	8.745	8.733	8.715	8.707	8.692	8.687	8.675	8.671	8.660	8.658	8.648	8.647	8.638	8.638	8.941	8.891	8.845	8.816	8.785
4	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964	5.936	5.912	5.891	5.873	5.858	5.844	5.832	5.821	5.811	5.803	5.795	5.787	5.781	5.774	5.769	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964
5	4.950	4.878	4.818	4.774	4.735	4.705	4.678	4.657	4.636	4.620	4.604	4.592	4.579	4.569	4.558	4.551	4.541	4.535	4.527	4.522	4.950	4.878	4.818	4.774	4.735
6	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060	4.027	4.000	3.976	3.956	3.938	3.922	3.908	3.896	3.884	3.874	3.865	3.856	3.849	3.841	3.835	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060
7	3.866	3.788	3.726	3.678	3.637	3.604	3.575	3.551	3.529	3.512	3.494	3.481	3.467	3.456	3.445	3.436	3.426	3.419	3.411	3.404	3.866	3.788	3.726	3.678	3.637
8	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347	3.313	3.284	3.259	3.237	3.218	3.202	3.187	3.173	3.161	3.150	3.140	3.131	3.123	3.115	3.108	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347
9	3.374	3.294	3.230	3.180	3.137	3.103	3.073	3.048	3.025	3.007	2.989	2.974	2.960	2.948	2.936	2.927	2.917	2.909	2.900	2.894	3.374	3.294	3.230	3.180	3.137
10	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978	2.943	2.913	2.887	2.865	2.845	2.828	2.812	2.798	2.785	2.774	2.764	2.754	2.745	2.737	2.730	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978
11	3.095	3.013	2.948	2.897	2.854	2.819	2.788	2.762	2.739	2.719	2.701	2.686	2.671	2.659	2.646	2.636	2.626	2.618	2.609	2.602	3.095	3.013	2.948	2.897	2.854
12	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753	2.717	2.687	2.660	2.637	2.617	2.599	2.583	2.568	2.555	2.544	2.533	2.523	2.514	2.505	2.498	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753
13	2.915	2.833	2.767	2.715	2.671	2.635	2.604	2.577	2.554	2.534	2.515	2.499	2.484	2.471	2.459	2.448	2.438	2.429	2.420	2.413	2.915	2.833	2.767	2.715	2.671
14	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602	2.565	2.534	2.507	2.484	2.463	2.445	2.428	2.413	2.400	2.388	2.377	2.367	2.357	2.349	2.341	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602
15	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544	2.507	2.475	2.449	2.424	2.404	2.385	2.369	2.353	2.340	2.328	2.317	2.306	2.297	2.288	2.280	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544
16	2.741	2.657	2.591	2.538	2.493	2.456	2.425	2.397	2.373	2.352	2.333	2.317	2.302	2.288	2.276	2.264	2.254	2.244	2.235	2.227	2.741	2.657	2.591	2.538	2.493
17	2.699	2.615	2.548	2.495	2.450	2.413	2.381	2.353	2.329	2.308	2.289	2.272	2.257	2.243	2.230	2.219	2.208	2.199	2.190	2.182	2.699	2.615	2.548	2.495	2.450
18	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412	2.374	2.342	2.314	2.290	2.269	2.250	2.233	2.217	2.203	2.191	2.179	2.168	2.159	2.150	2.141	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412
19	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378	2.341	2.308	2.280	2.256	2.234	2.215	2.198	2.182	2.169	2.155	2.144	2.133	2.124	2.114	2.106	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378
20	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348	2.310	2.278	2.249	2.225	2.203	2.184	2.167	2.151	2.137	2.124	2.112	2.102	2.092	2.082	2.074	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348
21	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321	2.283	2.250	2.223	2.197	2.176	2.156	2.139	2.123	2.109	2.096	2.085	2.073	2.064	2.054	2.046	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321
22	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297	2.259	2.226	2.197	2.173	2.151	2.131	2.114	2.098	2.084	2.071	2.059	2.048	2.038	2.028	2.020	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297
23	2.528	2.443	2.375	2.320	2.275	2.237	2.204	2.175	2.150	2.129	2.109	2.091	2.075	2.061	2.048	2.036	2.025	2.015	2.005	1.997	2.528	2.443	2.375	2.320	2.275
24	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255	2.216	2.183	2.155	2.130	2.108	2.088	2.070	2.054	2.040	2.027	2.015	2.003	1.993	1.984	1.975	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255
25	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236	2.198	2.165	2.137	2.111	2.089	2.069	2.052	2.035	2.021	2.007	1.996	1.984	1.974	1.964	1.956	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236
26	2.474	2.388	2.320	2.265	2.220	2.181	2.148	2.119	2.094	2.072	2.052	2.034	2.018	2.003	1.990	1.978	1.966	1.956	1.946	1.938	2.474	2.388	2.320	2.265	2.220
27	2.459	2.374	2.305	2.250	2.204	2.166	2.132	2.104	2.078	2.056	2.036	2.018	2.002	1.987	1.974	1.962	1.950	1.940	1.930	1.921	2.459	2.374	2.305	2.250	2.204
28	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190	2.151	2.118	2.089	2.064	2.041	2.021	2.003	1.987	1.972	1.959	1.946	1.935	1.924	1.915	1.906	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190
29	2.432	2.347	2.278	2.223	2.177	2.138	2.104	2.076	2.050	2.028	2.007	1.990	1.973	1.958	1.945	1.932	1.921	1.910	1.901	1.892	2.432	2.347	2.278	2.223	2.177
30	2.420	2.334	2.266	2.211	2.165	2.126	2.092	2.063	2.037	2.015	1.995	1.977	1.960	1.945	1.932	1.919	1.908	1.897	1.887	1.878	2.420	2.334	2.266	2.211	2.165
31	2.409	2.324	2.255	2.200	2.153	2.114	2.080	2.052	2.026	2.003	1.983	1.965	1.948	1.933	1.920	1.907	1.896	1.885	1.875	1.866	2.409	2.324	2.255	2.200	2.153
32	2.399	2.313	2.244	2.189	2.142	2.103	2.070	2.040	2.015	1.992	1.972	1.953	1.937	1.922	1.908	1.896	1.884	1.873	1.864	1.854	2.399	2.313	2.244	2.189	2.142
33	2.389	2.303	2.235	2.179	2.132	2.094	2.060	2.030	2.005	1.982	1.961	1.943	1.926	1.912	1.898	1.885	1.873	1.863	1.853	1.844	2.389	2.303	2.235	2.179	2.132
34	2.380	2.294	2.225	2.170	2.123	2.084	2.050	2.021	1.995	1.972	1.952	1.933	1.917	1.902	1.888	1.875	1.863	1.853	1.843	1.833	2.380	2.294	2.225	2.170	2.123
35	2.372	2.286	2.217	2.161	2.114	2.075	2.041	2.012	1.986	1.963	1.942	1.924	1.907	1.892	1.878	1.866	1.854	1.843	1.833	1.824	2.372	2.286	2.217	2.161	2.114
36	2.364	2.277	2.209	2.153	2.106	2.067	2.033	2.003	1.977	1.954	1.934	1.915	1.899	1.883	1.870	1.857	1.845	1.834	1.824	1.815	2.364	2.277	2.209	2.153	2.106
37	2.356	2.270	2.201	2.145	2.098	2.059	2.025	1.995	1.969	1.946	1.926	1.907	1.890	1.875	1.861	1.849	1.837	1.826	1.816	1.807	2.356	2.270	2.201	2.145	2.098
38	2.349	2.262	2.194	2.138	2.091	2.051	2.017	1.988	1.962	1.939	1.918	1.899	1.883	1.867	1.853	1.841	1.829	1.818	1.808	1.798	2.349	2.262	2.194	2.138	2.091
39	2.342	2.256	2.187	2.131	2.084	2.045	2.010	1.981	1.954	1.932	1.911	1.892	1.875	1.860	1.846	1.833	1.821	1.810	1.800	1.791	2.342	2.256	2.187	2.131	2.084
40	2.336	2.249	2.180	2.124	2.077	2.038	2.003	1.974	1.948	1.924	1.904	1.885	1.868	1.853	1.839	1.826	1.814	1.803	1.793	1.783	2.336	2.249	2.180	2.124	2.077

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 5% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.05$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 - 25$, $df_2 = 41 - 80$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
41	2.330	2.243	2.174	2.118	2.071	2.032	1.997	1.968	1.941	1.918	1.897	1.879	1.862	1.846	1.832	1.819	1.807	1.797	1.786	1.777	2.330	2.243	2.174	2.118	2.071
42	2.324	2.237	2.168	2.112	2.065	2.025	1.991	1.961	1.935	1.912	1.891	1.872	1.855	1.840	1.826	1.813	1.801	1.790	1.780	1.770	2.324	2.237	2.168	2.112	2.065
43	2.319	2.232	2.163	2.107	2.059	2.020	1.985	1.956	1.929	1.906	1.885	1.866	1.849	1.834	1.820	1.807	1.795	1.784	1.773	1.764	2.319	2.232	2.163	2.107	2.059
44	2.313	2.226	2.157	2.101	2.054	2.014	1.980	1.950	1.924	1.900	1.879	1.861	1.844	1.828	1.814	1.801	1.789	1.778	1.767	1.758	2.313	2.226	2.157	2.101	2.054
45	2.308	2.222	2.152	2.096	2.049	2.009	1.975	1.945	1.918	1.895	1.874	1.855	1.838	1.823	1.808	1.796	1.783	1.772	1.762	1.752	2.308	2.222	2.152	2.096	2.049
46	2.304	2.216	2.147	2.091	2.044	2.004	1.970	1.940	1.913	1.890	1.869	1.850	1.833	1.817	1.803	1.790	1.778	1.767	1.756	1.747	2.304	2.216	2.147	2.091	2.044
47	2.299	2.212	2.143	2.086	2.039	1.999	1.965	1.935	1.908	1.885	1.864	1.845	1.828	1.813	1.798	1.785	1.773	1.762	1.751	1.742	2.299	2.212	2.143	2.086	2.039
48	2.295	2.207	2.138	2.082	2.035	1.995	1.960	1.930	1.904	1.880	1.859	1.840	1.823	1.807	1.793	1.780	1.768	1.757	1.746	1.737	2.295	2.207	2.138	2.082	2.035
49	2.290	2.204	2.134	2.078	2.030	1.990	1.956	1.926	1.899	1.876	1.855	1.836	1.819	1.803	1.789	1.776	1.763	1.752	1.742	1.732	2.290	2.204	2.134	2.078	2.030
50	2.286	2.199	2.130	2.073	2.026	1.986	1.952	1.921	1.895	1.871	1.850	1.831	1.814	1.798	1.784	1.771	1.759	1.748	1.737	1.727	2.286	2.199	2.130	2.073	2.026
51	2.283	2.196	2.126	2.070	2.022	1.982	1.947	1.918	1.891	1.867	1.846	1.827	1.810	1.794	1.780	1.767	1.754	1.743	1.733	1.723	2.283	2.196	2.126	2.070	2.022
52	2.279	2.192	2.122	2.066	2.018	1.978	1.944	1.913	1.887	1.863	1.842	1.823	1.806	1.790	1.776	1.763	1.750	1.739	1.729	1.719	2.279	2.192	2.122	2.066	2.018
53	2.275	2.188	2.119	2.062	2.015	1.975	1.940	1.910	1.883	1.860	1.838	1.819	1.802	1.786	1.772	1.759	1.746	1.735	1.725	1.715	2.275	2.188	2.119	2.062	2.015
54	2.272	2.185	2.115	2.058	2.011	1.971	1.936	1.906	1.879	1.856	1.835	1.816	1.798	1.782	1.768	1.755	1.742	1.731	1.721	1.711	2.272	2.185	2.115	2.058	2.011
55	2.269	2.182	2.112	2.055	2.008	1.968	1.933	1.903	1.876	1.853	1.831	1.812	1.795	1.779	1.764	1.751	1.739	1.728	1.717	1.707	2.269	2.182	2.112	2.055	2.008
56	2.265	2.178	2.109	2.052	2.005	1.964	1.930	1.899	1.873	1.849	1.828	1.809	1.791	1.775	1.761	1.748	1.735	1.724	1.713	1.703	2.265	2.178	2.109	2.052	2.005
57	2.262	2.176	2.106	2.049	2.001	1.961	1.926	1.896	1.869	1.846	1.824	1.805	1.788	1.772	1.757	1.744	1.732	1.721	1.710	1.700	2.262	2.176	2.106	2.049	2.001
58	2.260	2.172	2.103	2.046	1.998	1.958	1.923	1.893	1.866	1.842	1.821	1.802	1.785	1.769	1.754	1.741	1.729	1.717	1.706	1.697	2.260	2.172	2.103	2.046	1.998
59	2.257	2.170	2.100	2.043	1.995	1.955	1.920	1.890	1.863	1.840	1.818	1.799	1.781	1.766	1.751	1.738	1.725	1.714	1.703	1.694	2.257	2.170	2.100	2.043	1.995
60	2.254	2.166	2.097	2.040	1.993	1.952	1.917	1.887	1.860	1.836	1.815	1.796	1.778	1.763	1.748	1.735	1.722	1.711	1.700	1.690	2.254	2.166	2.097	2.040	1.993
61	2.251	2.164	2.094	2.038	1.990	1.950	1.915	1.884	1.857	1.834	1.812	1.793	1.776	1.760	1.745	1.732	1.719	1.708	1.697	1.687	2.251	2.164	2.094	2.038	1.990
62	2.249	2.161	2.092	2.035	1.987	1.947	1.912	1.882	1.855	1.831	1.809	1.790	1.773	1.757	1.742	1.729	1.716	1.705	1.694	1.684	2.249	2.161	2.092	2.035	1.987
63	2.246	2.159	2.089	2.033	1.985	1.944	1.909	1.879	1.852	1.828	1.807	1.788	1.770	1.754	1.739	1.726	1.714	1.702	1.691	1.682	2.246	2.159	2.089	2.033	1.985
64	2.244	2.156	2.087	2.030	1.982	1.942	1.907	1.876	1.849	1.826	1.804	1.785	1.767	1.751	1.737	1.723	1.711	1.699	1.689	1.679	2.244	2.156	2.087	2.030	1.982
65	2.242	2.154	2.084	2.028	1.980	1.940	1.904	1.874	1.847	1.823	1.802	1.783	1.765	1.749	1.734	1.721	1.708	1.697	1.686	1.676	2.242	2.154	2.084	2.028	1.980
66	2.239	2.152	2.082	2.025	1.977	1.937	1.902	1.872	1.845	1.821	1.799	1.780	1.762	1.746	1.732	1.718	1.706	1.694	1.683	1.673	2.239	2.152	2.082	2.025	1.977
67	2.237	2.150	2.080	2.023	1.975	1.935	1.900	1.869	1.842	1.819	1.797	1.778	1.760	1.744	1.729	1.716	1.703	1.692	1.681	1.671	2.237	2.150	2.080	2.023	1.975
68	2.235	2.148	2.078	2.021	1.973	1.932	1.897	1.867	1.840	1.816	1.795	1.775	1.758	1.742	1.727	1.713	1.701	1.689	1.678	1.668	2.235	2.148	2.078	2.021	1.973
69	2.233	2.146	2.076	2.019	1.971	1.931	1.895	1.865	1.838	1.814	1.792	1.773	1.755	1.739	1.725	1.711	1.698	1.687	1.676	1.666	2.233	2.146	2.076	2.019	1.971
70	2.231	2.143	2.074	2.017	1.969	1.928	1.893	1.863	1.836	1.812	1.790	1.771	1.753	1.737	1.722	1.709	1.696	1.685	1.674	1.664	2.231	2.143	2.074	2.017	1.969
71	2.229	2.142	2.072	2.015	1.967	1.927	1.891	1.861	1.834	1.810	1.788	1.769	1.751	1.735	1.720	1.707	1.694	1.683	1.672	1.662	2.229	2.142	2.072	2.015	1.967
72	2.227	2.140	2.070	2.013	1.965	1.924	1.889	1.859	1.832	1.808	1.786	1.767	1.749	1.733	1.718	1.704	1.692	1.680	1.669	1.659	2.227	2.140	2.070	2.013	1.965
73	2.226	2.138	2.068	2.011	1.963	1.923	1.887	1.857	1.830	1.806	1.784	1.765	1.747	1.731	1.716	1.703	1.690	1.678	1.667	1.657	2.226	2.138	2.068	2.011	1.963
74	2.224	2.136	2.066	2.009	1.961	1.921	1.885	1.855	1.828	1.804	1.782	1.763	1.745	1.729	1.714	1.700	1.688	1.676	1.665	1.655	2.224	2.136	2.066	2.009	1.961
75	2.222	2.135	2.065	2.007	1.959	1.919	1.884	1.853	1.826	1.802	1.780	1.761	1.743	1.727	1.712	1.699	1.686	1.674	1.663	1.653	2.222	2.135	2.065	2.007	1.959
76	2.220	2.133	2.063	2.006	1.958	1.917	1.882	1.851	1.824	1.800	1.778	1.759	1.741	1.725	1.710	1.697	1.684	1.672	1.661	1.651	2.220	2.133	2.063	2.006	1.958
77	2.219	2.131	2.061	2.004	1.956	1.916	1.880	1.850	1.822	1.798	1.777	1.757	1.739	1.723	1.708	1.695	1.682	1.671	1.660	1.650	2.219	2.131	2.061	2.004	1.956
78	2.217	2.129	2.059	2.002	1.954	1.914	1.879	1.848	1.821	1.796	1.775	1.755	1.738	1.721	1.707	1.693	1.680	1.669	1.658	1.648	2.217	2.129	2.059	2.002	1.954
79	2.216	2.128	2.058	2.001	1.953	1.912	1.877	1.846	1.819	1.795	1.773	1.754	1.736	1.720	1.705	1.691	1.679	1.667	1.656	1.646	2.216	2.128	2.058	2.001	1.953
80	2.214	2.126	2.056	1.999	1.951	1.911	1.875	1.845	1.817	1.793	1.772	1.752	1.734	1.718	1.703	1.689	1.677	1.665	1.654	1.644	2.214	2.126	2.056	1.999	1.951

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 5% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.05$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 – 25$, $df_2 = 81 – 120$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
81	3.960	3.109	2.718	2.484	2.328	2.213	2.125	2.055	1.998	1.950	1.909	1.874	1.843	1.816	1.792	1.770	1.751	1.733	1.717	1.701	1.688	1.675	1.664	1.652	1.642
82	3.958	3.108	2.716	2.483	2.326	2.211	2.123	2.053	1.996	1.948	1.907	1.872	1.841	1.814	1.790	1.768	1.749	1.731	1.715	1.700	1.686	1.674	1.662	1.651	1.641
83	3.957	3.107	2.715	2.482	2.325	2.210	2.122	2.052	1.995	1.947	1.906	1.871	1.840	1.813	1.789	1.767	1.747	1.729	1.713	1.698	1.685	1.672	1.660	1.649	1.639
84	3.954	3.105	2.713	2.480	2.323	2.208	2.121	2.051	1.993	1.945	1.905	1.869	1.838	1.811	1.787	1.765	1.746	1.728	1.712	1.697	1.683	1.670	1.659	1.648	1.637
85	3.955	3.104	2.712	2.479	2.322	2.207	2.120	2.049	1.992	1.944	1.903	1.868	1.837	1.810	1.786	1.764	1.745	1.726	1.710	1.695	1.682	1.669	1.657	1.646	1.636
86	3.952	3.103	2.711	2.478	2.320	2.206	2.118	2.048	1.991	1.943	1.902	1.866	1.836	1.808	1.784	1.763	1.743	1.725	1.709	1.694	1.680	1.667	1.656	1.645	1.634
87	3.952	3.101	2.710	2.477	2.320	2.205	2.117	2.047	1.990	1.941	1.901	1.865	1.835	1.807	1.783	1.761	1.742	1.724	1.708	1.692	1.679	1.666	1.654	1.643	1.633
88	3.949	3.100	2.708	2.475	2.318	2.203	2.115	2.045	1.988	1.940	1.899	1.864	1.833	1.806	1.782	1.760	1.740	1.722	1.706	1.691	1.677	1.665	1.653	1.642	1.631
89	3.949	3.099	2.707	2.474	2.317	2.202	2.115	2.044	1.987	1.939	1.898	1.863	1.832	1.804	1.780	1.758	1.739	1.721	1.705	1.690	1.676	1.663	1.651	1.640	1.630
90	3.947	3.097	2.706	2.473	2.316	2.201	2.113	2.043	1.986	1.938	1.897	1.861	1.830	1.803	1.779	1.757	1.737	1.720	1.703	1.688	1.675	1.662	1.650	1.639	1.629
91	3.947	3.096	2.705	2.472	2.315	2.200	2.112	2.042	1.985	1.936	1.896	1.860	1.829	1.802	1.778	1.756	1.736	1.718	1.702	1.687	1.673	1.660	1.649	1.638	1.627
92	3.945	3.095	2.704	2.471	2.313	2.199	2.111	2.041	1.983	1.935	1.894	1.859	1.828	1.801	1.776	1.755	1.735	1.717	1.701	1.686	1.672	1.659	1.647	1.636	1.626
93	3.944	3.094	2.703	2.469	2.313	2.198	2.110	2.039	1.982	1.934	1.893	1.858	1.827	1.800	1.775	1.753	1.734	1.716	1.700	1.684	1.671	1.658	1.646	1.635	1.625
94	3.942	3.093	2.701	2.468	2.311	2.197	2.108	2.038	1.981	1.933	1.892	1.857	1.826	1.798	1.774	1.752	1.733	1.715	1.698	1.683	1.669	1.657	1.645	1.634	1.623
95	3.943	3.092	2.701	2.468	2.311	2.195	2.108	2.037	1.980	1.932	1.891	1.855	1.825	1.797	1.773	1.751	1.731	1.713	1.697	1.682	1.668	1.655	1.644	1.633	1.622
96	3.940	3.091	2.700	2.466	2.309	2.194	2.106	2.036	1.979	1.931	1.890	1.854	1.824	1.796	1.772	1.750	1.730	1.712	1.696	1.681	1.667	1.654	1.642	1.631	1.621
97	3.941	3.090	2.699	2.466	2.309	2.193	2.106	2.035	1.978	1.930	1.889	1.853	1.823	1.795	1.771	1.749	1.729	1.711	1.695	1.680	1.666	1.653	1.641	1.630	1.620
98	3.938	3.089	2.697	2.464	2.307	2.193	2.104	2.034	1.977	1.929	1.888	1.852	1.821	1.794	1.770	1.748	1.728	1.710	1.694	1.679	1.665	1.652	1.640	1.629	1.619
99	3.939	3.088	2.697	2.463	2.307	2.191	2.104	2.033	1.976	1.928	1.887	1.851	1.821	1.793	1.769	1.747	1.727	1.709	1.693	1.678	1.664	1.651	1.639	1.628	1.618
100	3.935	3.088	2.696	2.463	2.305	2.191	2.102	2.032	1.975	1.927	1.886	1.850	1.819	1.792	1.768	1.746	1.726	1.708	1.692	1.676	1.663	1.650	1.638	1.627	1.616
101	3.937	3.086	2.695	2.462	2.305	2.190	2.102	2.031	1.974	1.926	1.885	1.849	1.819	1.791	1.767	1.745	1.725	1.707	1.691	1.675	1.662	1.649	1.637	1.626	1.615
102	3.934	3.085	2.694	2.461	2.304	2.189	2.101	2.030	1.973	1.925	1.884	1.848	1.817	1.790	1.766	1.744	1.724	1.706	1.689	1.674	1.660	1.648	1.636	1.625	1.614
103	3.935	3.085	2.694	2.460	2.303	2.188	2.100	2.029	1.972	1.924	1.883	1.847	1.817	1.789	1.765	1.743	1.723	1.705	1.689	1.673	1.660	1.647	1.635	1.623	1.613
104	3.932	3.083	2.692	2.459	2.302	2.187	2.099	2.029	1.971	1.923	1.882	1.846	1.815	1.788	1.764	1.742	1.722	1.704	1.687	1.672	1.658	1.646	1.634	1.622	1.612
105	3.932	3.082	2.692	2.458	2.301	2.186	2.098	2.028	1.970	1.922	1.881	1.845	1.815	1.787	1.763	1.741	1.721	1.703	1.687	1.671	1.658	1.645	1.633	1.621	1.611
106	3.931	3.082	2.690	2.457	2.300	2.185	2.097	2.027	1.969	1.921	1.880	1.845	1.814	1.786	1.762	1.740	1.720	1.702	1.685	1.670	1.656	1.644	1.632	1.621	1.610
107	3.931	3.081	2.690	2.457	2.300	2.184	2.097	2.026	1.969	1.920	1.880	1.844	1.813	1.785	1.761	1.739	1.719	1.701	1.685	1.669	1.656	1.643	1.631	1.620	1.609
108	3.929	3.080	2.689	2.456	2.298	2.184	2.095	2.025	1.968	1.919	1.878	1.843	1.812	1.784	1.760	1.738	1.718	1.700	1.684	1.668	1.655	1.642	1.630	1.619	1.608
109	3.930	3.080	2.689	2.455	2.298	2.183	2.095	2.024	1.967	1.919	1.878	1.842	1.811	1.783	1.759	1.737	1.717	1.699	1.683	1.668	1.654	1.641	1.629	1.618	1.607
110	3.928	3.079	2.687	2.454	2.297	2.182	2.094	2.024	1.966	1.918	1.877	1.841	1.810	1.783	1.758	1.736	1.716	1.698	1.682	1.667	1.653	1.640	1.628	1.617	1.606
111	3.927	3.078	2.687	2.453	2.296	2.181	2.093	2.023	1.966	1.917	1.876	1.840	1.810	1.782	1.758	1.735	1.716	1.698	1.681	1.666	1.652	1.639	1.627	1.616	1.606
112	3.926	3.077	2.686	2.453	2.295	2.180	2.092	2.022	1.965	1.916	1.875	1.840	1.809	1.781	1.757	1.735	1.715	1.697	1.680	1.665	1.651	1.638	1.626	1.615	1.605
113	3.926	3.077	2.685	2.452	2.295	2.180	2.092	2.021	1.964	1.915	1.875	1.839	1.808	1.780	1.756	1.734	1.714	1.696	1.679	1.664	1.650	1.637	1.625	1.614	1.604
114	3.924	3.076	2.684	2.451	2.294	2.179	2.091	2.021	1.963	1.915	1.873	1.838	1.807	1.780	1.755	1.733	1.713	1.695	1.679	1.663	1.649	1.636	1.624	1.613	1.603
115	3.924	3.075	2.684	2.451	2.293	2.178	2.090	2.020	1.963	1.914	1.873	1.837	1.806	1.779	1.754	1.732	1.712	1.694	1.678	1.662	1.649	1.636	1.624	1.612	1.602
116	3.922	3.075	2.683	2.450	2.292	2.178	2.090	2.019	1.962	1.913	1.872	1.837	1.805	1.778	1.753	1.731	1.711	1.693	1.677	1.662	1.648	1.635	1.623	1.612	1.601
117	3.924	3.074	2.682	2.449	2.292	2.177	2.089	2.018	1.961	1.912	1.872	1.836	1.805	1.777	1.753	1.731	1.711	1.693	1.676	1.661	1.647	1.634	1.622	1.611	1.600
118	3.921	3.073	2.681	2.448	2.291	2.176	2.088	2.018	1.960	1.912	1.871	1.835	1.804	1.776	1.752	1.730	1.710	1.692	1.675	1.660	1.646	1.633	1.621	1.610	1.600
119	3.921	3.072	2.681	2.448	2.291	2.176	2.088	2.017	1.960	1.911	1.870	1.834	1.803	1.776	1.751	1.729	1.710	1.691	1.675	1.659	1.646	1.632	1.621	1.609	1.599
120	3.921	3.071	2.680	2.447	2.290	2.175	2.087	2.016	1.959	1.910	1.869	1.834	1.802	1.775	1.750	1.728	1.709	1.690	1.674	1.659	1.645	1.632	1.620	1.608	1.598

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 5% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.05$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 – 25$, $df_2 = 121 – 160$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
121	3.920	3.072	2.680	2.446	2.290	2.174	2.086	2.016	1.958	1.910	1.869	1.833	1.802	1.774	1.750	1.728	1.708	1.690	1.673	1.658	1.644	1.631	1.619	1.608	1.597
122	3.919	3.070	2.679	2.446	2.288	2.174	2.085	2.015	1.957	1.909	1.868	1.832	1.801	1.774	1.749	1.727	1.707	1.689	1.672	1.657	1.643	1.630	1.618	1.607	1.596
123	3.919	3.070	2.679	2.445	2.288	2.173	2.085	2.015	1.957	1.908	1.867	1.832	1.801	1.773	1.749	1.726	1.707	1.688	1.672	1.657	1.643	1.630	1.618	1.606	1.596
124	3.918	3.069	2.678	2.445	2.288	2.172	2.084	2.014	1.956	1.908	1.867	1.831	1.800	1.772	1.748	1.726	1.706	1.688	1.671	1.656	1.642	1.629	1.617	1.605	1.595
125	3.918	3.069	2.678	2.444	2.287	2.172	2.084	2.013	1.956	1.907	1.866	1.830	1.800	1.772	1.747	1.725	1.705	1.687	1.671	1.655	1.641	1.628	1.616	1.605	1.594
126	3.916	3.068	2.677	2.443	2.286	2.171	2.083	2.013	1.955	1.907	1.866	1.830	1.799	1.771	1.746	1.724	1.705	1.686	1.670	1.654	1.640	1.627	1.615	1.604	1.594
127	3.916	3.067	2.677	2.443	2.286	2.171	2.083	2.012	1.955	1.906	1.865	1.829	1.798	1.770	1.746	1.724	1.704	1.686	1.669	1.654	1.640	1.627	1.615	1.603	1.593
128	3.916	3.066	2.675	2.442	2.285	2.170	2.082	2.011	1.954	1.905	1.864	1.829	1.797	1.770	1.745	1.723	1.703	1.685	1.668	1.653	1.639	1.626	1.614	1.603	1.592
129	3.915	3.067	2.675	2.442	2.285	2.170	2.082	2.011	1.953	1.905	1.864	1.828	1.797	1.769	1.745	1.722	1.703	1.684	1.668	1.653	1.639	1.625	1.614	1.602	1.592
130	3.914	3.065	2.674	2.441	2.284	2.169	2.081	2.010	1.953	1.904	1.863	1.827	1.796	1.769	1.744	1.722	1.702	1.684	1.667	1.652	1.638	1.625	1.613	1.601	1.591
131	3.914	3.065	2.674	2.441	2.284	2.168	2.080	2.010	1.952	1.904	1.863	1.827	1.796	1.768	1.744	1.721	1.702	1.683	1.667	1.651	1.637	1.624	1.612	1.601	1.590
132	3.912	3.065	2.673	2.440	2.283	2.168	2.080	2.009	1.951	1.903	1.862	1.826	1.795	1.767	1.743	1.721	1.701	1.683	1.666	1.651	1.637	1.623	1.611	1.600	1.590
133	3.914	3.064	2.673	2.440	2.283	2.168	2.079	2.009	1.951	1.903	1.861	1.826	1.795	1.767	1.742	1.720	1.700	1.682	1.665	1.650	1.636	1.623	1.611	1.600	1.589
134	3.911	3.063	2.672	2.440	2.282	2.167	2.079	2.008	1.950	1.902	1.861	1.825	1.794	1.766	1.742	1.720	1.699	1.681	1.665	1.649	1.635	1.622	1.610	1.599	1.588
135	3.912	3.063	2.672	2.439	2.282	2.166	2.078	2.008	1.950	1.902	1.860	1.825	1.793	1.766	1.741	1.719	1.699	1.681	1.664	1.649	1.635	1.622	1.610	1.598	1.588
136	3.910	3.063	2.671	2.438	2.281	2.166	2.077	2.007	1.949	1.901	1.860	1.824	1.793	1.765	1.740	1.718	1.698	1.680	1.664	1.648	1.634	1.621	1.609	1.598	1.587
137	3.912	3.062	2.671	2.438	2.281	2.165	2.077	2.007	1.949	1.900	1.859	1.823	1.792	1.765	1.740	1.718	1.698	1.680	1.663	1.648	1.634	1.620	1.609	1.597	1.587
138	3.910	3.062	2.670	2.437	2.280	2.165	2.077	2.006	1.948	1.900	1.859	1.823	1.792	1.764	1.739	1.717	1.697	1.679	1.662	1.647	1.633	1.620	1.608	1.597	1.586
139	3.911	3.061	2.671	2.437	2.280	2.164	2.077	2.006	1.948	1.899	1.858	1.822	1.791	1.763	1.739	1.717	1.697	1.679	1.662	1.647	1.633	1.619	1.607	1.596	1.585
140	3.910	3.061	2.669	2.437	2.279	2.164	2.075	2.005	1.947	1.899	1.858	1.822	1.791	1.763	1.738	1.716	1.696	1.678	1.661	1.646	1.632	1.619	1.607	1.595	1.585
141	3.910	3.060	2.670	2.436	2.279	2.163	2.075	2.005	1.947	1.898	1.857	1.821	1.790	1.762	1.738	1.716	1.696	1.677	1.661	1.645	1.632	1.618	1.606	1.595	1.584
142	3.908	3.060	2.668	2.436	2.278	2.163	2.075	2.004	1.946	1.898	1.857	1.821	1.790	1.762	1.737	1.715	1.695	1.677	1.660	1.645	1.631	1.618	1.606	1.594	1.584
143	3.908	3.060	2.669	2.435	2.278	2.162	2.074	2.004	1.946	1.898	1.856	1.820	1.789	1.761	1.737	1.715	1.695	1.676	1.660	1.644	1.630	1.617	1.605	1.594	1.583
144	3.908	3.059	2.668	2.435	2.277	2.162	2.074	2.003	1.945	1.897	1.856	1.820	1.789	1.761	1.736	1.714	1.694	1.676	1.659	1.644	1.630	1.617	1.605	1.593	1.583
145	3.907	3.058	2.667	2.434	2.277	2.162	2.074	2.003	1.945	1.897	1.855	1.819	1.788	1.761	1.736	1.714	1.694	1.675	1.659	1.643	1.629	1.616	1.604	1.593	1.582
146	3.906	3.057	2.667	2.434	2.276	2.161	2.073	2.002	1.944	1.896	1.855	1.819	1.788	1.760	1.735	1.713	1.693	1.675	1.658	1.643	1.629	1.616	1.604	1.592	1.582
147	3.906	3.058	2.667	2.433	2.276	2.161	2.073	2.002	1.944	1.896	1.855	1.819	1.787	1.760	1.735	1.713	1.693	1.674	1.658	1.642	1.628	1.615	1.603	1.592	1.581
148	3.904	3.058	2.666	2.433	2.276	2.160	2.072	2.002	1.944	1.895	1.854	1.818	1.787	1.759	1.735	1.712	1.692	1.674	1.657	1.642	1.628	1.615	1.602	1.591	1.581
149	3.907	3.056	2.666	2.433	2.275	2.160	2.072	2.001	1.944	1.895	1.854	1.818	1.786	1.759	1.734	1.712	1.692	1.674	1.657	1.641	1.627	1.614	1.602	1.591	1.580
150	3.904	3.057	2.665	2.432	2.274	2.159	2.071	2.001	1.943	1.894	1.853	1.817	1.786	1.758	1.734	1.711	1.691	1.673	1.656	1.641	1.627	1.614	1.602	1.590	1.580
151	3.906	3.056	2.665	2.431	2.275	2.159	2.071	2.000	1.943	1.894	1.853	1.817	1.786	1.758	1.733	1.711	1.691	1.673	1.656	1.641	1.626	1.613	1.601	1.590	1.579
152	3.903	3.056	2.664	2.431	2.274	2.158	2.070	2.000	1.942	1.893	1.852	1.816	1.785	1.757	1.733	1.711	1.690	1.672	1.655	1.640	1.626	1.613	1.601	1.589	1.579
153	3.904	3.055	2.664	2.430	2.274	2.158	2.070	1.999	1.942	1.893	1.852	1.816	1.785	1.757	1.732	1.710	1.690	1.672	1.655	1.640	1.626	1.612	1.600	1.589	1.578
154	3.902	3.054	2.663	2.430	2.273	2.158	2.069	1.999	1.941	1.893	1.851	1.816	1.784	1.756	1.732	1.710	1.690	1.671	1.654	1.639	1.625	1.612	1.600	1.588	1.578
155	3.902	3.054	2.663	2.430	2.273	2.158	2.069	1.999	1.941	1.892	1.851	1.815	1.784	1.756	1.732	1.709	1.689	1.671	1.654	1.639	1.625	1.611	1.599	1.588	1.577
156	3.903	3.054	2.663	2.430	2.272	2.157	2.069	1.998	1.940	1.892	1.851	1.815	1.783	1.756	1.731	1.709	1.689	1.670	1.654	1.638	1.624	1.611	1.599	1.587	1.577
157	3.903	3.053	2.663	2.429	2.272	2.157	2.069	1.998	1.940	1.891	1.850	1.814	1.783	1.755	1.731	1.708	1.688	1.670	1.653	1.638	1.624	1.610	1.598	1.587	1.576
158	3.902	3.053	2.661	2.429	2.271	2.156	2.068	1.998	1.940	1.891	1.850	1.814	1.783	1.755	1.730	1.708	1.688	1.669	1.653	1.637	1.623	1.610	1.598	1.587	1.576
159	3.901	3.053	2.662	2.429	2.271	2.156	2.068	1.997	1.939	1.891	1.850	1.813	1.782	1.754	1.730	1.707	1.688	1.669	1.653	1.637	1.623	1.610	1.598	1.586	1.576
160	3.900	3.052	2.661	2.428	2.271	2.156	2.067	1.997	1.939	1.890	1.849	1.813	1.782	1.754	1.729	1.707	1.687	1.669	1.652	1.636	1.622	1.609	1.597	1.586	1.575

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 5% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.05$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 – 25$, $df_2 = 161 – 200$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
161	3.901	3.053	2.661	2.428	2.271	2.155	2.067	1.996	1.939	1.890	1.849	1.813	1.781	1.754	1.729	1.707	1.687	1.668	1.652	1.636	1.622	1.609	1.597	1.585	1.575
162	3.900	3.052	2.661	2.427	2.270	2.155	2.067	1.996	1.938	1.890	1.848	1.812	1.781	1.753	1.728	1.706	1.686	1.668	1.651	1.636	1.621	1.608	1.596	1.585	1.574
163	3.900	3.052	2.661	2.427	2.270	2.154	2.066	1.996	1.938	1.889	1.848	1.812	1.781	1.753	1.728	1.706	1.686	1.668	1.651	1.635	1.621	1.608	1.596	1.584	1.574
164	3.898	3.052	2.660	2.427	2.269	2.154	2.066	1.995	1.938	1.889	1.847	1.812	1.780	1.752	1.728	1.706	1.685	1.667	1.650	1.635	1.621	1.608	1.595	1.584	1.573
165	3.901	3.051	2.660	2.426	2.269	2.154	2.066	1.995	1.937	1.888	1.847	1.811	1.780	1.752	1.728	1.705	1.685	1.667	1.650	1.635	1.621	1.607	1.595	1.584	1.573
166	3.898	3.051	2.659	2.426	2.268	2.153	2.065	1.995	1.937	1.888	1.847	1.811	1.779	1.752	1.727	1.705	1.685	1.666	1.650	1.634	1.620	1.607	1.595	1.583	1.572
167	3.900	3.050	2.659	2.426	2.269	2.153	2.065	1.994	1.937	1.888	1.846	1.811	1.779	1.751	1.727	1.704	1.684	1.666	1.649	1.634	1.620	1.606	1.594	1.583	1.572
168	3.896	3.050	2.659	2.426	2.268	2.153	2.064	1.994	1.936	1.888	1.846	1.810	1.779	1.751	1.726	1.704	1.684	1.666	1.649	1.633	1.619	1.606	1.594	1.582	1.572
169	3.898	3.049	2.659	2.425	2.268	2.152	2.064	1.994	1.936	1.887	1.846	1.810	1.779	1.751	1.726	1.704	1.684	1.665	1.649	1.633	1.619	1.606	1.593	1.582	1.572
170	3.897	3.049	2.658	2.425	2.268	2.152	2.064	1.993	1.935	1.887	1.845	1.809	1.778	1.750	1.726	1.703	1.683	1.665	1.648	1.633	1.618	1.605	1.593	1.582	1.571
171	3.898	3.049	2.658	2.425	2.267	2.152	2.064	1.993	1.935	1.886	1.845	1.809	1.778	1.750	1.726	1.703	1.683	1.664	1.648	1.632	1.618	1.605	1.593	1.581	1.571
172	3.896	3.048	2.657	2.424	2.267	2.152	2.063	1.993	1.935	1.886	1.845	1.809	1.777	1.750	1.725	1.703	1.683	1.664	1.647	1.632	1.618	1.604	1.592	1.581	1.570
173	3.896	3.048	2.657	2.424	2.267	2.151	2.063	1.992	1.935	1.886	1.845	1.808	1.777	1.749	1.725	1.702	1.682	1.664	1.647	1.632	1.617	1.604	1.592	1.581	1.570
174	3.897	3.048	2.657	2.423	2.266	2.151	2.063	1.992	1.934	1.886	1.844	1.808	1.777	1.749	1.724	1.702	1.682	1.663	1.647	1.631	1.617	1.604	1.591	1.580	1.569
175	3.897	3.047	2.656	2.423	2.266	2.151	2.062	1.991	1.934	1.885	1.844	1.808	1.777	1.749	1.724	1.702	1.682	1.663	1.646	1.631	1.617	1.603	1.591	1.580	1.569
176	3.894	3.047	2.656	2.423	2.265	2.151	2.062	1.991	1.933	1.885	1.843	1.808	1.776	1.748	1.723	1.701	1.681	1.663	1.646	1.630	1.616	1.603	1.591	1.579	1.569
177	3.896	3.047	2.656	2.422	2.265	2.150	2.062	1.991	1.933	1.885	1.843	1.807	1.776	1.748	1.723	1.701	1.681	1.662	1.646	1.630	1.616	1.603	1.591	1.579	1.568
178	3.895	3.047	2.656	2.423	2.265	2.150	2.061	1.991	1.933	1.884	1.843	1.807	1.775	1.748	1.723	1.701	1.680	1.662	1.645	1.630	1.616	1.602	1.590	1.579	1.568
179	3.894	3.047	2.656	2.422	2.265	2.149	2.061	1.990	1.933	1.884	1.843	1.807	1.775	1.747	1.723	1.700	1.680	1.662	1.645	1.630	1.615	1.602	1.590	1.578	1.568
180	3.893	3.046	2.654	2.422	2.265	2.149	2.061	1.990	1.932	1.884	1.842	1.806	1.775	1.747	1.722	1.700	1.680	1.662	1.645	1.629	1.615	1.602	1.589	1.578	1.567
181	3.895	3.045	2.655	2.422	2.265	2.149	2.061	1.990	1.932	1.883	1.842	1.806	1.775	1.747	1.722	1.700	1.680	1.661	1.644	1.629	1.615	1.601	1.589	1.578	1.567
182	3.893	3.046	2.655	2.421	2.264	2.149	2.060	1.990	1.932	1.883	1.841	1.806	1.774	1.746	1.722	1.699	1.679	1.661	1.644	1.629	1.614	1.601	1.589	1.577	1.567
183	3.894	3.045	2.654	2.421	2.264	2.148	2.060	1.989	1.932	1.883	1.842	1.805	1.774	1.746	1.722	1.699	1.679	1.660	1.644	1.628	1.614	1.601	1.589	1.577	1.566
184	3.892	3.045	2.653	2.421	2.263	2.148	2.059	1.989	1.931	1.882	1.841	1.805	1.774	1.746	1.721	1.699	1.678	1.660	1.643	1.628	1.614	1.600	1.588	1.577	1.566
185	3.893	3.045	2.654	2.421	2.263	2.148	2.060	1.989	1.931	1.882	1.841	1.805	1.774	1.745	1.721	1.698	1.678	1.660	1.643	1.628	1.613	1.600	1.588	1.576	1.566
186	3.893	3.045	2.653	2.420	2.263	2.148	2.059	1.989	1.930	1.882	1.840	1.805	1.773	1.745	1.720	1.698	1.678	1.660	1.643	1.627	1.613	1.600	1.588	1.576	1.565
187	3.893	3.044	2.653	2.420	2.263	2.147	2.059	1.988	1.931	1.882	1.840	1.804	1.773	1.745	1.720	1.698	1.678	1.659	1.643	1.627	1.613	1.600	1.587	1.576	1.565
188	3.893	3.044	2.653	2.419	2.262	2.147	2.059	1.988	1.930	1.881	1.840	1.804	1.773	1.745	1.720	1.697	1.677	1.659	1.642	1.627	1.612	1.599	1.587	1.575	1.565
189	3.893	3.043	2.653	2.420	2.262	2.147	2.058	1.987	1.930	1.881	1.840	1.804	1.772	1.744	1.720	1.697	1.677	1.659	1.642	1.626	1.612	1.599	1.587	1.575	1.565
190	3.892	3.044	2.653	2.420	2.262	2.147	2.058	1.987	1.930	1.881	1.839	1.803	1.772	1.744	1.719	1.697	1.677	1.658	1.642	1.626	1.612	1.599	1.586	1.575	1.564
191	3.891	3.043	2.653	2.419	2.262	2.146	2.058	1.987	1.929	1.881	1.839	1.803	1.772	1.744	1.719	1.697	1.677	1.658	1.641	1.626	1.612	1.598	1.586	1.575	1.564
192	3.890	3.043	2.652	2.418	2.261	2.146	2.058	1.987	1.929	1.880	1.839	1.803	1.771	1.744	1.719	1.696	1.676	1.658	1.641	1.625	1.611	1.598	1.586	1.574	1.564
193	3.892	3.043	2.652	2.419	2.261	2.146	2.058	1.987	1.929	1.880	1.839	1.802	1.771	1.743	1.719	1.696	1.676	1.657	1.641	1.625	1.611	1.598	1.586	1.574	1.563
194	3.891	3.043	2.651	2.418	2.261	2.146	2.057	1.986	1.928	1.880	1.838	1.802	1.771	1.743	1.718	1.696	1.676	1.657	1.640	1.625	1.611	1.597	1.585	1.574	1.563
195	3.892	3.043	2.651	2.418	2.261	2.146	2.057	1.986	1.929	1.880	1.838	1.802	1.771	1.743	1.718	1.696	1.675	1.657	1.640	1.625	1.611	1.597	1.585	1.573	1.563
196	3.890	3.043	2.651	2.418	2.260	2.145	2.057	1.986	1.928	1.879	1.838	1.802	1.770	1.743	1.718	1.695	1.675	1.657	1.640	1.624	1.610	1.597	1.585	1.573	1.562
197	3.891	3.042	2.651	2.418	2.260	2.145	2.057	1.986	1.928	1.879	1.838	1.801	1.770	1.742	1.718	1.695	1.675	1.656	1.640	1.624	1.610	1.597	1.584	1.573	1.562
198	3.889	3.042	2.650	2.417	2.259	2.145	2.056	1.985	1.928	1.879	1.837	1.801	1.770	1.742	1.717	1.695	1.675	1.656	1.639	1.624	1.610	1.596	1.584	1.572	1.562
199	3.890	3.041	2.651	2.417	2.260	2.144	2.056	1.985	1.927	1.878	1.837	1.801	1.770	1.742	1.717	1.695	1.674	1.656	1.639	1.624	1.609	1.596	1.584	1.572	1.562
200	3.887	3.042	2.650	2.417	2.259	2.144	2.056	1.985	1.927	1.878	1.837	1.801	1.769	1.742	1.717	1.694	1.674	1.656	1.639	1.623	1.609	1.596	1.583	1.572	1.561

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 1% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.01$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 - 25$, $df_2 = 1 - 40$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	4052.18	4999.34	5403.53	5624.25	5763.95	5858.95	5928.33	5980.95	6022.39	6055.92	6083.39	6106.68	6125.77	6143.00	6156.97	6170.01	6181.18	6191.43	6200.74	6208.66	6216.11	6223.09	6228.68	6234.27	6239.86
2	98.502	99.000	99.164	99.251	99.302	99.331	99.357	99.375	99.390	99.397	99.408	99.419	99.422	99.426	99.433	99.437	99.441	99.444	99.448	99.448	99.451	99.455	99.455	99.455	99.459
3	34.200	30.820	29.530	28.710	28.300	27.910	27.740	27.490	27.410	27.230	27.200	27.050	27.050	26.920	26.930	26.830	26.850	26.750	26.780	26.690	26.730	26.640	26.680	26.600	26.640
4	21.200	18.000	16.690	15.980	15.520	15.210	14.980	14.800	14.660	14.550	14.450	14.370	14.310	14.250	14.200	14.150	14.110	14.080	14.050	14.020	13.990	13.970	13.950	13.930	13.910
5	16.290	13.270	12.080	11.390	10.980	10.670	10.470	10.290	10.170	10.050	9.978	9.888	9.840	9.770	9.737	9.680	9.657	9.610	9.594	9.553	9.542	9.506	9.499	9.466	9.463
6	13.750	10.920	9.780	9.148	8.746	8.466	8.260	8.102	7.976	7.874	7.790	7.718	7.658	7.605	7.559	7.519	7.483	7.451	7.422	7.396	7.372	7.351	7.331	7.313	7.296
7	12.260	9.547	8.462	7.847	7.470	7.191	7.001	6.840	6.727	6.620	6.546	6.469	6.417	6.359	6.322	6.275	6.247	6.209	6.188	6.155	6.139	6.111	6.099	6.074	6.065
8	11.260	8.649	7.591	7.006	6.632	6.371	6.178	6.029	5.911	5.814	5.734	5.667	5.609	5.559	5.515	5.477	5.442	5.412	5.384	5.359	5.336	5.316	5.297	5.279	5.263
9	10.580	8.022	7.000	6.422	6.063	5.802	5.619	5.467	5.357	5.257	5.183	5.111	5.059	5.005	4.967	4.924	4.895	4.860	4.837	4.808	4.790	4.765	4.751	4.729	4.718
10	10.040	7.559	6.552	5.994	5.636	5.386	5.200	5.057	4.942	4.849	4.772	4.706	4.650	4.601	4.558	4.520	4.487	4.457	4.430	4.405	4.383	4.363	4.344	4.327	4.311
11	9.658	7.206	6.223	5.668	5.321	5.069	4.891	4.745	4.636	4.539	4.466	4.397	4.345	4.293	4.255	4.213	4.184	4.150	4.127	4.099	4.080	4.057	4.041	4.021	4.008
12	9.330	6.927	5.953	5.412	5.064	4.821	4.640	4.499	4.388	4.296	4.220	4.155	4.100	4.052	4.010	3.972	3.939	3.910	3.883	3.858	3.836	3.816	3.798	3.780	3.765
13	9.084	6.701	5.745	5.205	4.866	4.620	4.445	4.302	4.195	4.100	4.028	3.960	3.908	3.857	3.818	3.778	3.748	3.716	3.692	3.665	3.645	3.622	3.607	3.587	3.574
14	8.862	6.515	5.564	5.035	4.695	4.456	4.278	4.140	4.030	3.939	3.864	3.800	3.745	3.698	3.656	3.619	3.586	3.556	3.529	3.505	3.483	3.463	3.444	3.427	3.412
15	8.693	6.359	5.422	4.893	4.559	4.318	4.145	4.004	3.898	3.805	3.733	3.666	3.614	3.564	3.525	3.485	3.455	3.423	3.398	3.372	3.352	3.330	3.313	3.294	3.281
16	8.531	6.226	5.292	4.773	4.437	4.202	4.026	3.890	3.780	3.691	3.616	3.553	3.498	3.451	3.409	3.372	3.339	3.310	3.283	3.259	3.237	3.216	3.198	3.181	3.165
17	8.409	6.112	5.190	4.669	4.339	4.101	3.930	3.791	3.685	3.593	3.521	3.455	3.403	3.353	3.314	3.275	3.244	3.212	3.188	3.162	3.142	3.119	3.103	3.084	3.070
18	8.286	6.013	5.092	4.579	4.248	4.015	3.841	3.705	3.597	3.508	3.434	3.371	3.316	3.269	3.227	3.190	3.158	3.128	3.101	3.077	3.055	3.035	3.016	2.999	2.983
19	8.194	5.926	5.015	4.500	4.174	3.939	3.768	3.631	3.525	3.434	3.362	3.297	3.244	3.195	3.155	3.116	3.086	3.054	3.029	3.003	2.983	2.961	2.944	2.925	2.911
20	8.096	5.849	4.938	4.431	4.103	3.871	3.699	3.564	3.457	3.368	3.294	3.231	3.177	3.130	3.088	3.051	3.018	2.989	2.962	2.938	2.916	2.895	2.877	2.859	2.843
21	8.025	5.780	4.878	4.369	4.045	3.812	3.642	3.506	3.400	3.310	3.238	3.173	3.121	3.072	3.032	2.993	2.962	2.931	2.906	2.880	2.859	2.837	2.820	2.801	2.787
22	7.945	5.719	4.817	4.313	3.988	3.758	3.587	3.453	3.346	3.258	3.184	3.121	3.067	3.019	2.978	2.941	2.908	2.879	2.852	2.827	2.805	2.785	2.766	2.749	2.733
23	7.889	5.664	4.769	4.264	3.942	3.710	3.541	3.406	3.301	3.211	3.139	3.074	3.022	2.973	2.933	2.894	2.863	2.832	2.807	2.781	2.760	2.738	2.721	2.702	2.687
24	7.823	5.614	4.718	4.218	3.895	3.667	3.496	3.363	3.256	3.168	3.094	3.032	2.977	2.930	2.889	2.852	2.819	2.789	2.762	2.738	2.716	2.695	2.676	2.659	2.643
25	7.778	5.568	4.679	4.177	3.858	3.627	3.459	3.324	3.219	3.129	3.058	2.993	2.941	2.892	2.852	2.813	2.782	2.751	2.725	2.699	2.678	2.657	2.639	2.620	2.606
26	7.721	5.526	4.637	4.140	3.818	3.591	3.421	3.288	3.182	3.094	3.021	2.958	2.904	2.857	2.815	2.778	2.745	2.715	2.688	2.664	2.642	2.621	2.602	2.585	2.569
27	7.684	5.488	4.605	4.106	3.787	3.558	3.390	3.256	3.151	3.062	2.990	2.926	2.873	2.824	2.784	2.746	2.714	2.683	2.658	2.632	2.611	2.589	2.571	2.552	2.537
28	7.636	5.453	4.568	4.074	3.754	3.528	3.358	3.226	3.120	3.032	2.959	2.896	2.842	2.795	2.753	2.716	2.683	2.653	2.626	2.602	2.579	2.559	2.540	2.522	2.506
29	7.606	5.420	4.541	4.045	3.728	3.499	3.332	3.198	3.094	3.005	2.933	2.868	2.816	2.767	2.727	2.689	2.657	2.626	2.600	2.574	2.553	2.531	2.513	2.495	2.480
30	7.563	5.390	4.510	4.018	3.699	3.473	3.304	3.173	3.066	2.979	2.906	2.843	2.789	2.742	2.700	2.663	2.630	2.600	2.573	2.549	2.526	2.506	2.487	2.469	2.453
31	7.537	5.362	4.487	3.993	3.677	3.449	3.283	3.149	3.045	2.955	2.884	2.820	2.767	2.718	2.678	2.640	2.608	2.577	2.551	2.525	2.504	2.482	2.464	2.445	2.430
32	7.499	5.336	4.459	3.969	3.652	3.427	3.258	3.127	3.021	2.934	2.860	2.798	2.744	2.696	2.655	2.618	2.584	2.555	2.527	2.503	2.480	2.460	2.441	2.423	2.406
33	7.478	5.312	4.440	3.948	3.633	3.406	3.240	3.106	3.002	2.913	2.841	2.777	2.725	2.676	2.636	2.597	2.565	2.534	2.508	2.482	2.461	2.439	2.421	2.402	2.387
34	7.444	5.289	4.416	3.927	3.611	3.386	3.218	3.087	2.981	2.894	2.821	2.758	2.704	2.657	2.615	2.578	2.545	2.515	2.488	2.463	2.440	2.420	2.400	2.383	2.366
35	7.426	5.268	4.399	3.908	3.594	3.368	3.202	3.069	2.965	2.876	2.804	2.740	2.687	2.639	2.598	2.560	2.528	2.497	2.471	2.445	2.423	2.401	2.383	2.364	2.349
36	7.395	5.248	4.377	3.890	3.574	3.351	3.183	3.052	2.946	2.859	2.786	2.723	2.669	2.622	2.580	2.543	2.510	2.480	2.453	2.428	2.405	2.384	2.365	2.347	2.331
37	7.381	5.229	4.363	3.873	3.560	3.334	3.169	3.036	2.932	2.843	2.771	2.707	2.655	2.606	2.565	2.527	2.495	2.464	2.438	2.412	2.390	2.368	2.350	2.331	2.316
38	7.352	5.211	4.343	3.858	3.542	3.319	3.152	3.021	2.915	2.828	2.755	2.692	2.638	2.591	2.549	2.512	2.479	2.449	2.421	2.397	2.374	2.353	2.334	2.316	2.299
39	7.340	5.194	4.331	3.843	3.530	3.305	3.139	3.006	2.903	2.814	2.742	2.678	2.625	2.577	2.536	2.498	2.466	2.434	2.408	2.382	2.361	2.339	2.321	2.302	2.286
40	7.314	5.178	4.313	3.828	3.514	3.291	3.124	2.993	2.888	2.801	2.727	2.665	2.611	2.563	2.522	2.484	2.451	2.421	2.394	2.369	2.346	2.325	2.306	2.288	2.271

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 1% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.01$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 - 25$, $df_2 = 41 - 80$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
41	7.304	5.163	4.302	3.815	3.503	3.278	3.113	2.980	2.876	2.788	2.716	2.652	2.599	2.551	2.510	2.472	2.440	2.408	2.382	2.356	2.334	2.312	2.294	2.275	2.260
42	7.279	5.149	4.285	3.802	3.488	3.266	3.099	2.968	2.863	2.776	2.703	2.640	2.586	2.539	2.497	2.460	2.426	2.396	2.369	2.344	2.321	2.300	2.281	2.263	2.246
43	7.271	5.135	4.276	3.790	3.479	3.254	3.089	2.957	2.853	2.764	2.693	2.629	2.576	2.527	2.487	2.448	2.416	2.385	2.358	2.332	2.311	2.289	2.270	2.251	2.236
44	7.249	5.123	4.261	3.778	3.465	3.243	3.076	2.946	2.841	2.754	2.680	2.618	2.564	2.516	2.475	2.437	2.404	2.374	2.346	2.321	2.299	2.277	2.258	2.240	2.223
45	7.241	5.110	4.252	3.767	3.457	3.233	3.068	2.935	2.832	2.743	2.671	2.608	2.555	2.506	2.465	2.427	2.395	2.363	2.337	2.311	2.289	2.267	2.249	2.230	2.214
46	7.220	5.098	4.238	3.757	3.444	3.222	3.056	2.925	2.820	2.733	2.660	2.598	2.544	2.496	2.454	2.417	2.384	2.353	2.326	2.301	2.278	2.257	2.238	2.220	2.203
47	7.214	5.087	4.231	3.747	3.437	3.213	3.048	2.916	2.812	2.724	2.652	2.588	2.535	2.487	2.446	2.408	2.375	2.344	2.317	2.291	2.269	2.247	2.229	2.210	2.194
48	7.195	5.077	4.218	3.737	3.425	3.204	3.037	2.907	2.802	2.715	2.642	2.579	2.525	2.478	2.436	2.399	2.365	2.335	2.307	2.282	2.259	2.238	2.219	2.201	2.184
49	7.190	5.067	4.212	3.728	3.418	3.195	3.030	2.898	2.795	2.706	2.635	2.571	2.518	2.469	2.428	2.390	2.357	2.326	2.300	2.274	2.252	2.229	2.211	2.192	2.176
50	7.170	5.057	4.199	3.720	3.408	3.186	3.020	2.890	2.785	2.698	2.625	2.562	2.508	2.461	2.419	2.382	2.348	2.318	2.290	2.265	2.242	2.221	2.202	2.184	2.167
51	7.167	5.047	4.194	3.711	3.402	3.178	3.014	2.882	2.779	2.690	2.618	2.555	2.502	2.453	2.412	2.374	2.341	2.310	2.283	2.257	2.235	2.213	2.194	2.175	2.159
52	7.149	5.038	4.182	3.703	3.392	3.171	3.005	2.874	2.769	2.683	2.610	2.547	2.493	2.445	2.403	2.366	2.333	2.302	2.275	2.250	2.227	2.205	2.186	2.168	2.151
53	7.145	5.030	4.177	3.695	3.386	3.163	2.999	2.867	2.764	2.675	2.604	2.540	2.487	2.438	2.397	2.359	2.326	2.295	2.268	2.242	2.220	2.198	2.179	2.160	2.144
54	7.129	5.021	4.167	3.688	3.377	3.156	2.990	2.860	2.755	2.668	2.595	2.533	2.479	2.431	2.389	2.352	2.318	2.288	2.260	2.235	2.212	2.191	2.171	2.153	2.136
55	7.126	5.014	4.162	3.681	3.372	3.149	2.985	2.853	2.750	2.662	2.590	2.526	2.473	2.424	2.384	2.345	2.312	2.281	2.254	2.228	2.206	2.184	2.165	2.146	2.130
56	7.110	5.005	4.152	3.674	3.363	3.143	2.977	2.847	2.742	2.655	2.582	2.520	2.465	2.418	2.376	2.339	2.305	2.274	2.247	2.222	2.199	2.177	2.158	2.140	2.123
57	7.108	4.998	4.148	3.668	3.359	3.136	2.972	2.841	2.737	2.649	2.577	2.513	2.460	2.412	2.371	2.332	2.300	2.268	2.242	2.215	2.193	2.171	2.152	2.133	2.117
58	7.093	4.991	4.139	3.661	3.351	3.130	2.965	2.835	2.730	2.643	2.570	2.507	2.453	2.406	2.364	2.326	2.293	2.262	2.235	2.209	2.186	2.165	2.145	2.127	2.110
59	7.092	4.984	4.135	3.655	3.347	3.124	2.960	2.829	2.725	2.637	2.565	2.502	2.449	2.400	2.359	2.320	2.288	2.256	2.230	2.203	2.181	2.159	2.140	2.121	2.105
60	7.077	4.978	4.126	3.649	3.339	3.119	2.953	2.823	2.718	2.632	2.559	2.496	2.442	2.394	2.352	2.315	2.281	2.251	2.223	2.198	2.175	2.153	2.134	2.115	2.098
61	7.077	4.971	4.123	3.643	3.335	3.113	2.949	2.818	2.714	2.626	2.555	2.491	2.438	2.389	2.348	2.309	2.277	2.245	2.219	2.192	2.170	2.148	2.129	2.110	2.094
62	7.062	4.965	4.114	3.638	3.328	3.108	2.942	2.813	2.708	2.621	2.548	2.486	2.431	2.384	2.342	2.304	2.270	2.240	2.212	2.187	2.164	2.142	2.123	2.104	2.087
63	7.062	4.959	4.112	3.633	3.325	3.103	2.939	2.808	2.704	2.616	2.544	2.481	2.427	2.379	2.338	2.299	2.266	2.235	2.208	2.182	2.160	2.137	2.118	2.099	2.083
64	7.048	4.953	4.103	3.627	3.318	3.098	2.932	2.803	2.698	2.611	2.538	2.476	2.421	2.374	2.332	2.294	2.260	2.230	2.202	2.177	2.154	2.132	2.113	2.094	2.077
65	7.049	4.947	4.101	3.622	3.315	3.093	2.929	2.798	2.695	2.607	2.535	2.471	2.418	2.369	2.328	2.289	2.257	2.225	2.198	2.172	2.150	2.128	2.109	2.089	2.073
66	7.035	4.942	4.093	3.617	3.308	3.088	2.923	2.793	2.689	2.602	2.529	2.466	2.412	2.365	2.322	2.285	2.251	2.221	2.193	2.168	2.144	2.123	2.103	2.085	2.068
67	7.035	4.937	4.091	3.613	3.305	3.084	2.920	2.789	2.686	2.598	2.526	2.462	2.409	2.360	2.319	2.280	2.248	2.216	2.189	2.163	2.141	2.118	2.099	2.080	2.064
68	7.022	4.931	4.084	3.608	3.299	3.079	2.914	2.785	2.680	2.593	2.520	2.458	2.403	2.356	2.314	2.276	2.242	2.212	2.184	2.159	2.135	2.114	2.094	2.076	2.059
69	7.023	4.927	4.082	3.604	3.297	3.075	2.912	2.781	2.677	2.589	2.517	2.454	2.400	2.352	2.311	2.272	2.239	2.208	2.181	2.155	2.132	2.110	2.091	2.072	2.055
70	7.011	4.922	4.074	3.600	3.291	3.071	2.906	2.776	2.672	2.585	2.512	2.450	2.395	2.348	2.306	2.268	2.234	2.204	2.176	2.150	2.127	2.106	2.086	2.067	2.050
71	7.013	4.917	4.073	3.596	3.289	3.067	2.904	2.773	2.669	2.581	2.509	2.446	2.392	2.344	2.303	2.264	2.231	2.200	2.173	2.146	2.124	2.102	2.083	2.063	2.047
72	7.001	4.913	4.066	3.592	3.283	3.063	2.898	2.769	2.664	2.578	2.504	2.442	2.388	2.340	2.298	2.260	2.226	2.196	2.168	2.143	2.119	2.098	2.078	2.059	2.042
73	7.001	4.908	4.065	3.588	3.281	3.060	2.896	2.765	2.662	2.574	2.502	2.438	2.385	2.336	2.295	2.256	2.224	2.192	2.165	2.139	2.116	2.094	2.075	2.056	2.039
74	6.990	4.904	4.058	3.584	3.275	3.056	2.891	2.762	2.657	2.570	2.497	2.435	2.380	2.333	2.290	2.253	2.219	2.188	2.161	2.135	2.112	2.090	2.070	2.052	2.035
75	6.992	4.900	4.057	3.580	3.274	3.052	2.889	2.758	2.655	2.567	2.495	2.431	2.378	2.329	2.288	2.249	2.216	2.185	2.158	2.132	2.109	2.087	2.068	2.048	2.032
76	6.981	4.896	4.050	3.577	3.268	3.049	2.884	2.755	2.650	2.563	2.490	2.428	2.373	2.326	2.284	2.246	2.212	2.181	2.154	2.128	2.105	2.083	2.063	2.045	2.028
77	6.982	4.892	4.049	3.573	3.267	3.046	2.882	2.751	2.648	2.560	2.488	2.424	2.371	2.323	2.281	2.243	2.210	2.178	2.151	2.125	2.102	2.080	2.061	2.042	2.025
78	6.971	4.888	4.043	3.570	3.262	3.042	2.878	2.748	2.643	2.557	2.484	2.421	2.367	2.319	2.277	2.239	2.206	2.175	2.147	2.122	2.098	2.077	2.057	2.038	2.021
79	6.973	4.885	4.042	3.567	3.260	3.039	2.876	2.745	2.642	2.554	2.482	2.418	2.365	2.316	2.275	2.236	2.203	2.172	2.145	2.118	2.096	2.073	2.054	2.035	2.019
80	6.963	4.880	4.036	3.563	3.255	3.036	2.871	2.742	2.637	2.551	2.478	2.415	2.361	2.313	2.271	2.233	2.199	2.169	2.141	2.115	2.092	2.070	2.050	2.032	2.015

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 1% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.01$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 – 25$, $df_2 = 81 – 120$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
81	6.966	4.877	4.036	3.560	3.254	3.033	2.870	2.739	2.636	2.548	2.476	2.412	2.359	2.310	2.269	2.230	2.197	2.166	2.139	2.112	2.090	2.067	2.048	2.029	2.012
82	6.954	4.874	4.030	3.557	3.249	3.030	2.865	2.736	2.631	2.545	2.472	2.409	2.355	2.307	2.265	2.227	2.193	2.163	2.135	2.109	2.086	2.064	2.044	2.026	2.009
83	6.957	4.870	4.029	3.554	3.248	3.027	2.864	2.733	2.630	2.542	2.470	2.407	2.353	2.304	2.263	2.224	2.191	2.160	2.133	2.106	2.084	2.061	2.042	2.023	2.006
84	6.946	4.867	4.024	3.551	3.243	3.024	2.860	2.731	2.626	2.539	2.466	2.404	2.349	2.302	2.259	2.222	2.188	2.157	2.129	2.104	2.080	2.059	2.039	2.020	2.003
85	6.950	4.864	4.024	3.548	3.242	3.022	2.859	2.728	2.625	2.537	2.465	2.401	2.348	2.299	2.258	2.219	2.186	2.154	2.127	2.101	2.078	2.056	2.037	2.017	2.001
86	6.940	4.860	4.018	3.546	3.238	3.019	2.854	2.725	2.621	2.534	2.461	2.398	2.344	2.296	2.254	2.216	2.182	2.152	2.124	2.098	2.075	2.053	2.033	2.015	1.997
87	6.941	4.858	4.018	3.543	3.237	3.016	2.853	2.723	2.619	2.532	2.460	2.396	2.343	2.294	2.253	2.214	2.181	2.149	2.122	2.096	2.073	2.051	2.031	2.012	1.995
88	6.932	4.855	4.012	3.540	3.233	3.014	2.849	2.720	2.616	2.529	2.456	2.393	2.339	2.291	2.249	2.211	2.177	2.147	2.119	2.093	2.070	2.048	2.028	2.009	1.992
89	6.935	4.851	4.012	3.538	3.232	3.011	2.848	2.718	2.614	2.527	2.455	2.391	2.338	2.289	2.248	2.209	2.176	2.144	2.117	2.091	2.068	2.046	2.026	2.007	1.990
90	6.925	4.849	4.007	3.535	3.228	3.009	2.845	2.715	2.611	2.524	2.451	2.389	2.334	2.287	2.244	2.206	2.172	2.142	2.114	2.088	2.065	2.043	2.023	2.004	1.987
91	6.928	4.846	4.007	3.533	3.227	3.007	2.844	2.713	2.610	2.522	2.450	2.386	2.333	2.284	2.243	2.204	2.171	2.139	2.112	2.086	2.063	2.041	2.021	2.002	1.985
92	6.918	4.844	4.002	3.530	3.223	3.004	2.840	2.711	2.606	2.520	2.447	2.384	2.330	2.282	2.240	2.202	2.168	2.137	2.109	2.083	2.060	2.038	2.018	2.000	1.982
93	6.921	4.841	4.002	3.528	3.222	3.002	2.839	2.709	2.605	2.518	2.446	2.382	2.328	2.280	2.238	2.200	2.166	2.135	2.108	2.081	2.059	2.036	2.017	1.997	1.981
94	6.913	4.838	3.997	3.526	3.218	3.000	2.835	2.706	2.602	2.515	2.442	2.380	2.325	2.277	2.235	2.197	2.163	2.133	2.105	2.079	2.055	2.034	2.014	1.995	1.978
95	6.916	4.836	3.997	3.523	3.218	2.998	2.835	2.704	2.601	2.513	2.441	2.378	2.324	2.275	2.234	2.195	2.162	2.130	2.103	2.077	2.054	2.032	2.012	1.993	1.976
96	6.907	4.833	3.992	3.521	3.214	2.996	2.831	2.702	2.598	2.511	2.438	2.375	2.321	2.273	2.231	2.193	2.159	2.128	2.100	2.075	2.051	2.029	2.009	1.991	1.973
97	6.911	4.831	3.993	3.519	3.214	2.994	2.831	2.700	2.597	2.509	2.437	2.374	2.320	2.271	2.230	2.191	2.158	2.126	2.099	2.073	2.050	2.027	2.008	1.989	1.972
98	6.901	4.828	3.988	3.517	3.210	2.992	2.827	2.698	2.594	2.507	2.434	2.371	2.317	2.269	2.227	2.189	2.155	2.124	2.096	2.071	2.047	2.025	2.005	1.987	1.969
99	6.904	4.827	3.988	3.515	3.210	2.989	2.827	2.696	2.593	2.505	2.433	2.369	2.316	2.267	2.226	2.187	2.154	2.122	2.095	2.069	2.046	2.023	2.004	1.985	1.968
100	6.895	4.824	3.984	3.513	3.206	2.988	2.823	2.694	2.590	2.503	2.430	2.368	2.313	2.265	2.223	2.185	2.151	2.120	2.092	2.067	2.043	2.021	2.001	1.983	1.965
101	6.899	4.821	3.985	3.511	3.206	2.986	2.823	2.692	2.589	2.502	2.430	2.366	2.312	2.263	2.222	2.183	2.150	2.118	2.091	2.065	2.042	2.019	2.000	1.981	1.964
102	6.890	4.820	3.980	3.509	3.202	2.984	2.820	2.690	2.586	2.500	2.426	2.364	2.309	2.262	2.219	2.181	2.147	2.117	2.089	2.063	2.039	2.018	1.997	1.979	1.961
103	6.894	4.817	3.980	3.507	3.202	2.982	2.819	2.689	2.586	2.498	2.426	2.362	2.309	2.260	2.218	2.180	2.146	2.115	2.088	2.061	2.038	2.016	1.996	1.977	1.960
104	6.886	4.815	3.976	3.505	3.198	2.980	2.816	2.687	2.583	2.496	2.423	2.360	2.306	2.258	2.216	2.178	2.144	2.113	2.085	2.059	2.036	2.014	1.994	1.975	1.958
105	6.890	4.813	3.977	3.503	3.199	2.979	2.816	2.685	2.582	2.494	2.422	2.359	2.305	2.256	2.215	2.176	2.143	2.111	2.084	2.057	2.035	2.012	1.993	1.973	1.956
106	6.880	4.812	3.972	3.501	3.195	2.977	2.813	2.684	2.579	2.493	2.420	2.357	2.302	2.255	2.212	2.174	2.140	2.109	2.081	2.056	2.032	2.010	1.990	1.971	1.954
107	6.884	4.809	3.973	3.499	3.195	2.975	2.812	2.682	2.579	2.491	2.419	2.355	2.302	2.253	2.212	2.173	2.140	2.108	2.080	2.054	2.031	2.009	1.989	1.970	1.953
108	6.876	4.807	3.968	3.498	3.191	2.974	2.809	2.680	2.576	2.489	2.416	2.354	2.299	2.251	2.209	2.171	2.137	2.106	2.078	2.052	2.029	2.007	1.987	1.968	1.951
109	6.879	4.806	3.969	3.496	3.192	2.972	2.809	2.679	2.575	2.488	2.416	2.352	2.299	2.250	2.208	2.169	2.136	2.105	2.077	2.051	2.028	2.005	1.986	1.966	1.950
110	6.870	4.803	3.964	3.495	3.188	2.970	2.806	2.677	2.573	2.486	2.413	2.350	2.296	2.248	2.206	2.168	2.134	2.103	2.075	2.049	2.026	2.004	1.984	1.965	1.947
111	6.875	4.802	3.966	3.493	3.188	2.969	2.806	2.676	2.573	2.485	2.413	2.349	2.295	2.247	2.205	2.166	2.133	2.101	2.074	2.048	2.025	2.002	1.983	1.963	1.946
112	6.866	4.800	3.961	3.491	3.185	2.967	2.803	2.674	2.570	2.483	2.410	2.347	2.293	2.245	2.203	2.165	2.131	2.100	2.072	2.046	2.022	2.001	1.980	1.962	1.944
113	6.871	4.798	3.963	3.490	3.185	2.966	2.803	2.673	2.570	2.482	2.410	2.346	2.293	2.244	2.202	2.163	2.130	2.098	2.071	2.044	2.022	1.999	1.980	1.960	1.943
114	6.863	4.796	3.958	3.488	3.182	2.964	2.800	2.671	2.567	2.480	2.407	2.345	2.290	2.242	2.200	2.162	2.128	2.097	2.069	2.043	2.019	1.998	1.977	1.959	1.941
115	6.866	4.795	3.959	3.487	3.182	2.963	2.800	2.670	2.566	2.479	2.407	2.343	2.290	2.241	2.199	2.160	2.127	2.095	2.068	2.042	2.019	1.996	1.977	1.957	1.940
116	6.858	4.793	3.955	3.485	3.179	2.961	2.797	2.668	2.564	2.477	2.404	2.342	2.287	2.239	2.197	2.159	2.125	2.094	2.066	2.040	2.016	1.995	1.974	1.956	1.938
117	6.864	4.792	3.956	3.484	3.179	2.960	2.797	2.667	2.564	2.476	2.404	2.340	2.287	2.238	2.196	2.158	2.124	2.093	2.065	2.039	2.016	1.993	1.974	1.954	1.937
118	6.854	4.789	3.952	3.482	3.176	2.958	2.795	2.665	2.561	2.475	2.402	2.339	2.284	2.237	2.194	2.156	2.122	2.091	2.063	2.037	2.014	1.992	1.972	1.953	1.935
119	6.859	4.789	3.953	3.481	3.177	2.957	2.795	2.664	2.561	2.473	2.401	2.338	2.284	2.235	2.194	2.155	2.122	2.090	2.062	2.036	2.013	1.990	1.971	1.951	1.935
120	6.851	4.786	3.949	3.480	3.173	2.956	2.792	2.663	2.559	2.472	2.399	2.336	2.282	2.234	2.192	2.154	2.119	2.088	2.060	2.035	2.011	1.989	1.969	1.950	1.932

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 1% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.01$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 – 25$, $df_2 = 121 – 160$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
121	6.855	4.785	3.951	3.478	3.174	2.955	2.792	2.661	2.558	2.471	2.399	2.335	2.281	2.233	2.191	2.152	2.119	2.087	2.060	2.033	2.010	1.988	1.968	1.949	1.932
122	6.847	4.783	3.947	3.477	3.171	2.953	2.789	2.660	2.556	2.470	2.396	2.334	2.279	2.231	2.189	2.151	2.117	2.086	2.058	2.032	2.008	1.986	1.966	1.947	1.930
123	6.853	4.782	3.947	3.476	3.172	2.952	2.789	2.659	2.556	2.468	2.396	2.332	2.279	2.230	2.189	2.150	2.116	2.085	2.057	2.031	2.008	1.985	1.966	1.946	1.929
124	6.843	4.781	3.944	3.474	3.169	2.951	2.787	2.658	2.554	2.467	2.394	2.331	2.277	2.229	2.186	2.148	2.114	2.083	2.055	2.029	2.006	1.984	1.964	1.945	1.927
125	6.849	4.779	3.945	3.473	3.169	2.949	2.787	2.657	2.554	2.466	2.394	2.330	2.276	2.228	2.186	2.147	2.114	2.082	2.055	2.028	2.005	1.983	1.963	1.944	1.927
126	6.840	4.777	3.941	3.471	3.166	2.948	2.784	2.656	2.551	2.465	2.392	2.329	2.274	2.227	2.184	2.146	2.112	2.081	2.053	2.027	2.003	1.981	1.961	1.942	1.925
127	6.845	4.776	3.943	3.470	3.167	2.947	2.785	2.654	2.551	2.464	2.391	2.328	2.274	2.225	2.184	2.145	2.112	2.080	2.052	2.026	2.003	1.980	1.961	1.941	1.924
128	6.838	4.775	3.939	3.470	3.163	2.946	2.782	2.653	2.549	2.462	2.389	2.326	2.272	2.224	2.182	2.144	2.110	2.079	2.050	2.025	2.001	1.979	1.959	1.940	1.922
129	6.841	4.774	3.940	3.468	3.164	2.945	2.782	2.652	2.549	2.461	2.389	2.325	2.272	2.223	2.182	2.143	2.109	2.078	2.050	2.024	2.000	1.978	1.958	1.939	1.922
130	6.835	4.772	3.936	3.467	3.161	2.944	2.780	2.651	2.547	2.460	2.387	2.324	2.270	2.222	2.180	2.142	2.107	2.076	2.048	2.022	1.999	1.977	1.956	1.938	1.920
131	6.839	4.771	3.937	3.466	3.162	2.943	2.780	2.650	2.547	2.459	2.387	2.323	2.270	2.221	2.179	2.140	2.107	2.075	2.048	2.021	1.998	1.976	1.956	1.936	1.920
132	6.831	4.769	3.933	3.464	3.159	2.942	2.777	2.649	2.544	2.458	2.385	2.322	2.268	2.220	2.177	2.139	2.105	2.074	2.046	2.020	1.996	1.974	1.954	1.935	1.918
133	6.835	4.768	3.935	3.463	3.160	2.941	2.778	2.648	2.545	2.457	2.385	2.321	2.268	2.219	2.177	2.138	2.105	2.073	2.046	2.019	1.996	1.973	1.954	1.934	1.917
134	6.828	4.767	3.931	3.462	3.157	2.939	2.775	2.647	2.542	2.456	2.383	2.320	2.265	2.218	2.175	2.137	2.103	2.072	2.044	2.018	1.994	1.972	1.952	1.933	1.916
135	6.833	4.766	3.933	3.461	3.157	2.938	2.776	2.646	2.543	2.455	2.383	2.319	2.265	2.217	2.175	2.136	2.103	2.071	2.044	2.017	1.994	1.971	1.952	1.932	1.915
136	6.825	4.765	3.929	3.460	3.155	2.937	2.773	2.645	2.540	2.454	2.381	2.318	2.264	2.216	2.173	2.135	2.101	2.070	2.042	2.016	1.992	1.970	1.950	1.931	1.913
137	6.831	4.764	3.930	3.459	3.155	2.936	2.774	2.644	2.541	2.453	2.381	2.317	2.264	2.215	2.173	2.134	2.101	2.069	2.041	2.015	1.992	1.969	1.950	1.930	1.913
138	6.823	4.763	3.927	3.458	3.153	2.935	2.771	2.643	2.538	2.452	2.379	2.316	2.261	2.214	2.171	2.133	2.099	2.068	2.040	2.014	1.990	1.968	1.948	1.929	1.911
139	6.828	4.761	3.929	3.457	3.153	2.934	2.772	2.642	2.539	2.451	2.379	2.315	2.262	2.213	2.171	2.132	2.099	2.067	2.039	2.013	1.990	1.967	1.947	1.928	1.911
140	6.818	4.760	3.924	3.456	3.151	2.933	2.770	2.641	2.536	2.450	2.377	2.314	2.260	2.212	2.169	2.131	2.097	2.066	2.038	2.012	1.988	1.966	1.946	1.927	1.909
141	6.824	4.759	3.926	3.455	3.151	2.932	2.770	2.640	2.537	2.449	2.377	2.313	2.260	2.211	2.169	2.130	2.097	2.065	2.038	2.011	1.988	1.965	1.946	1.926	1.909
142	6.816	4.757	3.923	3.454	3.149	2.931	2.768	2.639	2.535	2.448	2.375	2.312	2.258	2.210	2.167	2.129	2.095	2.064	2.036	2.010	1.986	1.964	1.944	1.925	1.907
143	6.823	4.756	3.924	3.453	3.150	2.930	2.768	2.638	2.535	2.447	2.375	2.311	2.258	2.209	2.167	2.128	2.095	2.063	2.036	2.009	1.986	1.963	1.944	1.924	1.907
144	6.815	4.756	3.920	3.452	3.147	2.930	2.766	2.637	2.533	2.446	2.373	2.311	2.256	2.208	2.166	2.127	2.093	2.062	2.034	2.008	1.984	1.962	1.942	1.923	1.905
145	6.819	4.755	3.923	3.452	3.148	2.929	2.766	2.636	2.533	2.445	2.373	2.310	2.256	2.207	2.166	2.127	2.093	2.061	2.034	2.007	1.984	1.961	1.942	1.922	1.905
146	6.812	4.753	3.918	3.451	3.145	2.928	2.764	2.635	2.531	2.445	2.371	2.309	2.254	2.206	2.164	2.126	2.092	2.060	2.032	2.006	1.983	1.961	1.940	1.921	1.904
147	6.817	4.753	3.920	3.449	3.146	2.927	2.764	2.634	2.531	2.444	2.372	2.308	2.254	2.205	2.164	2.125	2.091	2.059	2.032	2.005	1.982	1.960	1.940	1.920	1.903
148	6.809	4.752	3.917	3.449	3.143	2.926	2.762	2.633	2.529	2.443	2.370	2.307	2.252	2.205	2.162	2.124	2.090	2.059	2.030	2.004	1.981	1.959	1.938	1.919	1.902
149	6.815	4.751	3.919	3.447	3.144	2.925	2.763	2.633	2.530	2.442	2.370	2.306	2.253	2.204	2.162	2.123	2.090	2.058	2.030	2.004	1.981	1.958	1.938	1.919	1.902
150	6.806	4.750	3.915	3.447	3.142	2.924	2.761	2.632	2.528	2.441	2.368	2.305	2.251	2.203	2.160	2.122	2.088	2.057	2.029	2.003	1.979	1.957	1.937	1.918	1.900
151	6.811	4.748	3.917	3.446	3.142	2.923	2.761	2.631	2.528	2.440	2.368	2.305	2.251	2.202	2.160	2.121	2.088	2.056	2.029	2.002	1.979	1.956	1.936	1.917	1.900
152	6.805	4.748	3.913	3.445	3.140	2.923	2.759	2.630	2.526	2.440	2.366	2.304	2.249	2.201	2.159	2.121	2.086	2.055	2.027	2.001	1.977	1.955	1.935	1.916	1.898
153	6.810	4.746	3.915	3.444	3.141	2.922	2.759	2.630	2.526	2.439	2.367	2.303	2.249	2.200	2.159	2.120	2.086	2.055	2.027	2.000	1.977	1.954	1.935	1.915	1.898
154	6.803	4.745	3.911	3.444	3.138	2.921	2.758	2.629	2.524	2.438	2.365	2.302	2.248	2.200	2.157	2.119	2.085	2.054	2.025	2.000	1.976	1.954	1.933	1.914	1.897
155	6.808	4.744	3.913	3.443	3.139	2.921	2.758	2.628	2.525	2.437	2.365	2.301	2.248	2.199	2.157	2.118	2.085	2.053	2.025	1.999	1.976	1.953	1.933	1.914	1.897
156	6.800	4.744	3.909	3.442	3.137	2.920	2.756	2.627	2.523	2.436	2.363	2.301	2.246	2.198	2.156	2.118	2.083	2.052	2.024	1.998	1.974	1.952	1.932	1.913	1.895
157	6.805	4.744	3.911	3.441	3.137	2.919	2.756	2.626	2.523	2.436	2.364	2.300	2.246	2.197	2.156	2.117	2.083	2.051	2.024	1.997	1.974	1.951	1.932	1.912	1.895
158	6.798	4.743	3.908	3.440	3.135	2.918	2.754	2.626	2.521	2.435	2.362	2.299	2.245	2.197	2.154	2.116	2.082	2.051	2.022	1.996	1.973	1.951	1.930	1.911	1.894
159	6.804	4.741	3.910	3.439	3.136	2.917	2.755	2.625	2.522	2.434	2.362	2.298	2.245	2.196	2.154	2.115	2.082	2.050	2.022	1.996	1.972	1.950	1.930	1.910	1.893
160	6.797	4.741	3.906	3.438	3.134	2.917	2.753	2.624	2.520	2.433	2.361	2.298	2.243	2.195	2.153	2.114	2.080	2.049	2.021	1.995	1.971	1.949	1.929	1.910	1.892

Kritischer *F*-Wert zum 2-seitigen 1% Niveau $p^{\alpha 2} = 0.01$ bei df_1 und df_2 / $df_1 = 1 – 25$, $df_2 = 161 – 200$

df_2 \ df_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
161	6.802	4.739	3.908	3.438	3.134	2.916	2.754	2.623	2.520	2.433	2.361	2.297	2.243	2.194	2.153	2.114	2.080	2.048	2.021	1.994	1.971	1.948	1.929	1.909	1.892
162	6.793	4.739	3.905	3.437	3.132	2.915	2.751	2.623	2.519	2.432	2.359	2.296	2.242	2.194	2.151	2.113	2.079	2.048	2.019	1.993	1.970	1.948	1.927	1.908	1.891
163	6.800	4.738	3.907	3.436	3.133	2.914	2.752	2.622	2.519	2.431	2.359	2.296	2.242	2.193	2.151	2.112	2.079	2.047	2.019	1.993	1.969	1.947	1.927	1.908	1.890
164	6.793	4.738	3.903	3.436	3.131	2.914	2.750	2.622	2.517	2.431	2.358	2.295	2.240	2.192	2.150	2.112	2.077	2.046	2.018	1.992	1.968	1.946	1.926	1.907	1.889
165	6.796	4.737	3.905	3.435	3.132	2.913	2.751	2.621	2.518	2.430	2.358	2.294	2.241	2.192	2.150	2.111	2.078	2.046	2.018	1.991	1.968	1.945	1.926	1.906	1.889
166	6.790	4.736	3.901	3.434	3.130	2.912	2.749	2.620	2.516	2.429	2.356	2.294	2.239	2.191	2.148	2.110	2.076	2.045	2.016	1.991	1.967	1.945	1.924	1.905	1.888
167	6.796	4.734	3.904	3.434	3.131	2.912	2.750	2.619	2.516	2.429	2.357	2.293	2.239	2.190	2.149	2.110	2.076	2.044	2.017	1.990	1.967	1.944	1.924	1.905	1.888
168	6.789	4.734	3.901	3.433	3.128	2.911	2.747	2.619	2.515	2.428	2.355	2.292	2.238	2.190	2.147	2.109	2.075	2.043	2.015	1.989	1.965	1.943	1.923	1.904	1.886
169	6.793	4.734	3.902	3.432	3.129	2.910	2.748	2.618	2.515	2.427	2.355	2.292	2.238	2.189	2.147	2.108	2.075	2.043	2.015	1.989	1.965	1.943	1.923	1.903	1.886
170	6.786	4.733	3.899	3.432	3.127	2.910	2.746	2.618	2.513	2.427	2.354	2.291	2.236	2.188	2.146	2.108	2.073	2.042	2.014	1.988	1.964	1.942	1.922	1.903	1.885
171	6.792	4.731	3.901	3.431	3.128	2.909	2.747	2.617	2.514	2.426	2.354	2.290	2.236	2.188	2.146	2.107	2.073	2.042	2.014	1.987	1.964	1.941	1.922	1.902	1.885
172	6.783	4.731	3.897	3.430	3.126	2.908	2.745	2.616	2.512	2.425	2.353	2.290	2.235	2.187	2.145	2.106	2.072	2.041	2.013	1.987	1.963	1.941	1.920	1.901	1.884
173	6.791	4.729	3.899	3.429	3.127	2.908	2.746	2.616	2.512	2.425	2.353	2.289	2.235	2.186	2.145	2.106	2.072	2.040	2.013	1.986	1.963	1.940	1.920	1.901	1.884
174	6.782	4.729	3.896	3.429	3.124	2.907	2.744	2.615	2.511	2.424	2.351	2.289	2.234	2.186	2.143	2.105	2.071	2.040	2.011	1.985	1.961	1.939	1.919	1.900	1.882
175	6.789	4.728	3.899	3.428	3.125	2.907	2.744	2.614	2.511	2.424	2.352	2.288	2.234	2.185	2.143	2.105	2.071	2.039	2.011	1.985	1.962	1.939	1.919	1.899	1.882
176	6.782	4.728	3.895	3.428	3.123	2.906	2.743	2.614	2.509	2.423	2.350	2.287	2.233	2.185	2.142	2.104	2.070	2.038	2.010	1.984	1.960	1.938	1.918	1.899	1.881
177	6.785	4.728	3.897	3.427	3.124	2.905	2.743	2.613	2.510	2.422	2.350	2.287	2.233	2.184	2.142	2.103	2.070	2.038	2.010	1.984	1.960	1.938	1.918	1.898	1.881
178	6.780	4.726	3.893	3.427	3.122	2.905	2.741	2.613	2.508	2.422	2.349	2.286	2.231	2.184	2.141	2.103	2.068	2.037	2.009	1.983	1.959	1.937	1.917	1.898	1.880
179	6.785	4.725	3.896	3.426	3.123	2.904	2.742	2.612	2.509	2.421	2.349	2.286	2.232	2.183	2.141	2.102	2.069	2.037	2.009	1.982	1.959	1.936	1.917	1.897	1.880
180	6.779	4.726	3.892	3.425	3.120	2.904	2.740	2.612	2.507	2.421	2.348	2.285	2.230	2.182	2.140	2.102	2.067	2.036	2.008	1.982	1.958	1.936	1.915	1.896	1.879
181	6.784	4.724	3.894	3.424	3.121	2.903	2.741	2.611	2.508	2.420	2.348	2.284	2.231	2.182	2.140	2.101	2.067	2.035	2.008	1.981	1.958	1.935	1.915	1.896	1.879
182	6.776	4.724	3.891	3.424	3.119	2.903	2.739	2.610	2.506	2.420	2.347	2.284	2.229	2.181	2.139	2.101	2.066	2.035	2.007	1.981	1.957	1.935	1.914	1.895	1.877
183	6.781	4.723	3.893	3.423	3.120	2.902	2.740	2.610	2.507	2.419	2.347	2.283	2.230	2.181	2.139	2.100	2.066	2.034	2.007	1.980	1.957	1.934	1.914	1.895	1.877
184	6.775	4.722	3.890	3.423	3.118	2.901	2.738	2.609	2.505	2.419	2.346	2.283	2.228	2.180	2.137	2.099	2.065	2.034	2.006	1.980	1.956	1.933	1.913	1.894	1.876
185	6.779	4.721	3.892	3.422	3.119	2.901	2.739	2.609	2.506	2.418	2.346	2.282	2.229	2.179	2.138	2.099	2.065	2.033	2.006	1.979	1.956	1.933	1.913	1.893	1.876
186	6.773	4.722	3.888	3.421	3.117	2.900	2.737	2.608	2.504	2.418	2.344	2.282	2.227	2.179	2.136	2.098	2.064	2.033	2.004	1.978	1.955	1.932	1.912	1.893	1.875
187	6.779	4.720	3.891	3.421	3.118	2.900	2.738	2.608	2.505	2.417	2.345	2.281	2.227	2.178	2.137	2.098	2.064	2.032	2.005	1.978	1.955	1.932	1.912	1.892	1.875
188	6.772	4.720	3.888	3.420	3.116	2.899	2.736	2.607	2.503	2.417	2.343	2.281	2.226	2.178	2.135	2.097	2.063	2.032	2.003	1.977	1.953	1.931	1.911	1.892	1.874
189	6.777	4.720	3.889	3.420	3.117	2.899	2.736	2.607	2.503	2.416	2.344	2.280	2.226	2.177	2.136	2.097	2.063	2.031	2.003	1.977	1.954	1.931	1.911	1.891	1.874
190	6.769	4.719	3.887	3.419	3.115	2.898	2.735	2.606	2.502	2.415	2.342	2.279	2.225	2.177	2.134	2.096	2.062	2.031	2.002	1.976	1.952	1.930	1.910	1.891	1.873
191	6.777	4.718	3.889	3.419	3.116	2.898	2.735	2.606	2.502	2.415	2.343	2.279	2.225	2.176	2.135	2.096	2.062	2.030	2.003	1.976	1.953	1.930	1.910	1.890	1.873
192	6.768	4.717	3.885	3.418	3.114	2.897	2.734	2.605	2.501	2.414	2.341	2.279	2.224	2.176	2.133	2.095	2.061	2.030	2.001	1.975	1.951	1.929	1.909	1.890	1.872
193	6.775	4.718	3.887	3.418	3.115	2.897	2.735	2.604	2.502	2.414	2.342	2.278	2.224	2.175	2.134	2.095	2.061	2.029	2.001	1.975	1.951	1.929	1.909	1.889	1.872
194	6.769	4.716	3.884	3.417	3.113	2.896	2.732	2.604	2.500	2.413	2.340	2.278	2.223	2.175	2.132	2.094	2.060	2.029	2.000	1.974	1.950	1.928	1.908	1.889	1.871
195	6.772	4.716	3.887	3.417	3.114	2.896	2.734	2.604	2.500	2.413	2.341	2.277	2.224	2.174	2.133	2.094	2.060	2.028	2.000	1.974	1.951	1.928	1.908	1.888	1.871
196	6.765	4.715	3.883	3.416	3.112	2.895	2.732	2.603	2.499	2.412	2.339	2.277	2.222	2.174	2.131	2.093	2.059	2.028	1.999	1.973	1.949	1.927	1.907	1.888	1.870
197	6.770	4.715	3.885	3.416	3.113	2.895	2.733	2.603	2.499	2.412	2.340	2.276	2.222	2.174	2.132	2.093	2.059	2.027	1.999	1.973	1.949	1.927	1.907	1.887	1.870
198	6.766	4.714	3.882	3.415	3.111	2.894	2.731	2.602	2.498	2.412	2.339	2.276	2.221	2.173	2.130	2.092	2.058	2.027	1.998	1.972	1.948	1.926	1.906	1.887	1.869
199	6.771	4.714	3.885	3.415	3.112	2.894	2.732	2.602	2.499	2.411	2.339	2.275	2.222	2.172	2.131	2.092	2.058	2.026	1.999	1.972	1.949	1.926	1.906	1.886	1.869
200	6.763	4.713	3.881	3.415	3.110	2.894	2.730	2.601	2.497	2.411	2.337	2.275	2.220	2.172	2.130	2.091	2.057	2.026	1.997	1.971	1.947	1.925	1.905	1.886	1.868

Optimales 2-seitiges Niveau $p^{\alpha 2}{}_{opt}$ zu Stichprobenumfang n bei gegebener Effektgröße ε, $df = n-1$ / $n = 2 - 41$

	ε / Effekt																				
	0,050	*0,100*	*0,150*	*0,200*	*0,250*	*0,300*	*0,350*	*0,400*	*0,450*	*0,500*	*0,550*	*0,600*	*0,650*	*0,700*	*0,750*	*0,800*	*0,850*	*0,900*	*0,950*	*0,050*	*0,100*
n				*schwach*						*mittel*						*stark*					
2	0.995	0.978	0.955	0.933	0.911	0.889	0.867	0.846	0.825	0.804	0.784	0.764	0.745	0.726	0.707	0.690	0.672	0.655	0.639	0.623	0.608
3	0.994	0.969	0.939	0.909	0.878	0.849	0.819	0.790	0.762	0.734	0.707	0.681	0.655	0.630	0.606	0.583	0.560	0.538	0.517	0.497	0.478
4	0.993	0.963	0.927	0.890	0.854	0.819	0.784	0.749	0.716	0.683	0.651	0.621	0.591	0.562	0.534	0.508	0.482	0.458	0.434	0.412	0.391
5	0.992	0.958	0.916	0.875	0.834	0.794	0.754	0.716	0.678	0.641	0.606	0.572	0.539	0.508	0.478	0.449	0.422	0.396	0.371	0.348	0.326
6	0.991	0.954	0.907	0.861	0.816	0.772	0.728	0.686	0.645	0.605	0.567	0.530	0.495	0.462	0.430	0.400	0.372	0.346	0.321	0.297	0.275
7	0.990	0.949	0.899	0.849	0.800	0.752	0.705	0.660	0.616	0.573	0.533	0.494	0.458	0.423	0.390	0.359	0.331	0.304	0.279	0.256	0.234
8	0.989	0.946	0.892	0.838	0.785	0.734	0.684	0.636	0.589	0.545	0.502	0.462	0.424	0.389	0.355	0.324	0.295	0.268	0.244	0.221	0.200
9	0.988	0.942	0.884	0.828	0.772	0.717	0.665	0.614	0.565	0.519	0.475	0.433	0.394	0.358	0.324	0.293	0.264	0.238	0.214	0.192	0.172
10	0.988	0.939	0.878	0.818	0.759	0.702	0.647	0.593	0.543	0.495	0.450	0.407	0.368	0.331	0.297	0.266	0.238	0.212	0.188	0.167	0.148
11	0.987	0.936	0.872	0.809	0.747	0.687	0.630	0.574	0.522	0.473	0.426	0.383	0.343	0.306	0.273	0.242	0.214	0.189	0.166	0.146	0.128
12	0.986	0.933	0.866	0.800	0.736	0.673	0.614	0.557	0.503	0.452	0.405	0.361	0.321	0.284	0.251	0.220	0.193	0.169	0.147	0.128	0.111
13	0.986	0.930	0.860	0.791	0.725	0.660	0.599	0.540	0.485	0.433	0.385	0.341	0.301	0.264	0.231	0.201	0.175	0.151	0.131	0.112	0.097
14	0.985	0.927	0.854	0.783	0.714	0.648	0.584	0.524	0.468	0.415	0.367	0.322	0.282	0.246	0.213	0.184	0.158	0.136	0.116	0.099	0.084
15	0.985	0.924	0.849	0.776	0.704	0.636	0.571	0.509	0.451	0.398	0.349	0.305	0.265	0.229	0.197	0.168	0.144	0.122	0.103	0.087	0.073
16	0.984	0.922	0.844	0.768	0.695	0.624	0.557	0.495	0.436	0.382	0.333	0.289	0.249	0.213	0.182	0.154	0.130	0.110	0.092	0.077	0.064
17	0.984	0.919	0.839	0.761	0.686	0.613	0.545	0.481	0.422	0.367	0.318	0.274	0.234	0.199	0.168	0.142	0.119	0.099	0.082	0.068	0.056
18	0.983	0.917	0.835	0.754	0.677	0.603	0.533	0.468	0.408	0.353	0.304	0.259	0.220	0.186	0.156	0.130	0.108	0.089	0.073	0.060	0.049
19	0.983	0.914	0.830	0.748	0.668	0.593	0.521	0.455	0.395	0.340	0.290	0.246	0.207	0.174	0.144	0.120	0.098	0.080	0.065	0.053	0.043
20	0.982	0.912	0.825	0.741	0.660	0.583	0.510	0.443	0.382	0.327	0.277	0.234	0.196	0.162	0.134	0.110	0.090	0.073	0.059	0.047	0.038
21	0.982	0.910	0.821	0.735	0.652	0.573	0.500	0.432	0.370	0.315	0.265	0.222	0.184	0.152	0.124	0.101	0.082	0.066	0.052	0.042	0.033
22	0.982	0.908	0.817	0.729	0.644	0.564	0.489	0.421	0.359	0.303	0.254	0.211	0.174	0.142	0.116	0.093	0.075	0.059	0.047	0.037	0.029
23	0.981	0.906	0.813	0.723	0.636	0.555	0.479	0.410	0.348	0.292	0.243	0.201	0.164	0.133	0.107	0.086	0.068	0.054	0.042	0.033	0.025
24	0.981	0.904	0.809	0.717	0.629	0.546	0.470	0.400	0.337	0.282	0.233	0.191	0.155	0.125	0.100	0.079	0.062	0.049	0.038	0.029	0.022
25	0.980	0.902	0.805	0.711	0.622	0.538	0.461	0.390	0.327	0.272	0.223	0.182	0.147	0.117	0.093	0.073	0.057	0.044	0.034	0.026	0.020
26	0.980	0.900	0.801	0.705	0.615	0.530	0.452	0.381	0.318	0.262	0.214	0.173	0.139	0.110	0.086	0.067	0.052	0.040	0.030	0.023	0.017
27	0.979	0.898	0.797	0.700	0.608	0.522	0.443	0.372	0.308	0.253	0.205	0.165	0.131	0.103	0.081	0.062	0.048	0.036	0.027	0.020	0.015
28	0.979	0.896	0.793	0.695	0.601	0.514	0.434	0.363	0.299	0.244	0.197	0.157	0.124	0.097	0.075	0.057	0.044	0.033	0.025	0.018	0.013
29	0.979	0.894	0.790	0.689	0.594	0.506	0.426	0.354	0.291	0.236	0.189	0.150	0.117	0.091	0.070	0.053	0.040	0.030	0.022	0.016	0.012
30	0.978	0.892	0.786	0.684	0.588	0.499	0.418	0.346	0.282	0.228	0.181	0.143	0.111	0.086	0.065	0.049	0.037	0.027	0.020	0.014	0.010
31	0.978	0.890	0.783	0.679	0.582	0.492	0.410	0.338	0.274	0.220	0.174	0.136	0.105	0.080	0.061	0.045	0.034	0.025	0.018	0.013	0.009
32	0.978	0.888	0.779	0.674	0.576	0.485	0.403	0.330	0.267	0.213	0.167	0.130	0.100	0.076	0.057	0.042	0.031	0.022	0.016	0.011	0.008
33	0.977	0.887	0.776	0.669	0.570	0.478	0.395	0.322	0.259	0.205	0.161	0.124	0.094	0.071	0.053	0.039	0.028	0.020	0.014	0.010	0.007
34	0.977	0.885	0.772	0.665	0.564	0.471	0.388	0.315	0.252	0.199	0.154	0.118	0.090	0.067	0.049	0.036	0.026	0.018	0.013	0.009	0.006
35	0.977	0.883	0.769	0.660	0.558	0.465	0.381	0.308	0.245	0.192	0.148	0.113	0.085	0.063	0.046	0.033	0.024	0.017	0.012	0.008	0.006
36	0.976	0.882	0.766	0.655	0.552	0.458	0.374	0.301	0.238	0.186	0.143	0.108	0.080	0.059	0.043	0.031	0.022	0.015	0.011	0.007	0.005
37	0.976	0.880	0.763	0.651	0.547	0.452	0.368	0.294	0.232	0.180	0.137	0.103	0.076	0.056	0.040	0.029	0.020	0.014	0.010	0.007	0.004
38	0.976	0.878	0.760	0.647	0.541	0.446	0.361	0.288	0.225	0.174	0.132	0.098	0.072	0.052	0.038	0.026	0.018	0.013	0.009	0.006	0.004
39	0.975	0.877	0.757	0.642	0.536	0.440	0.355	0.281	0.219	0.168	0.127	0.094	0.069	0.049	0.035	0.025	0.017	0.012	0.008	0.005	0.003
40	0.975	0.875	0.754	0.638	0.531	0.434	0.349	0.275	0.213	0.163	0.122	0.090	0.065	0.047	0.033	0.023	0.016	0.011	0.007	0.005	0.003
41	0.975	0.874	0.751	0.634	0.526	0.428	0.343	0.269	0.208	0.157	0.117	0.086	0.062	0.044	0.031	0.021	0.014	0.010	0.006	0.004	0.003

Optimales 2-seitiges Niveau $p^{\alpha 2}{}_{opt}$ zu Stichprobenumfang n bei gegebener Effektgröße ε, $df = n-1$ / $n = 42 - 81$

	ε / Effekt																				
	0,050	*0,100*	*0,150*	*0,200*	*0,250*	*0,300*	*0,350*	*0,400*	*0,450*	*0,500*	*0,550*	*0,600*	*0,650*	*0,700*	*0,750*	*0,800*	*0,850*	*0,900*	*0,950*	*0,050*	*0,100*
n				*schwach*						*mittel*						*stark*					
42	0.974	0.872	0.748	0.630	0.521	0.423	0.337	0.263	0.202	0.152	0.113	0.082	0.059	0.041	0.029	0.020	0.013	0.009	0.006	0.004	0.002
43	0.974	0.871	0.745	0.625	0.516	0.417	0.331	0.258	0.197	0.148	0.109	0.079	0.056	0.039	0.027	0.018	0.012	0.008	0.005	0.003	0.002
44	0.974	0.869	0.742	0.621	0.511	0.412	0.325	0.252	0.192	0.143	0.105	0.075	0.053	0.037	0.025	0.017	0.011	0.007	0.005	0.003	0.002
45	0.973	0.868	0.739	0.617	0.506	0.406	0.320	0.247	0.187	0.138	0.101	0.072	0.050	0.035	0.023	0.016	0.010	0.007	0.004	0.003	0.002
46	0.973	0.866	0.736	0.613	0.501	0.401	0.314	0.242	0.182	0.134	0.097	0.069	0.048	0.033	0.022	0.015	0.009	0.006	0.004	0.002	0.001
47	0.973	0.865	0.733	0.610	0.496	0.396	0.309	0.236	0.177	0.130	0.093	0.066	0.045	0.031	0.021	0.013	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001
48	0.973	0.863	0.731	0.606	0.492	0.391	0.304	0.231	0.172	0.126	0.090	0.063	0.043	0.029	0.019	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001
49	0.972	0.862	0.728	0.602	0.487	0.386	0.299	0.227	0.168	0.122	0.087	0.060	0.041	0.027	0.018	0.012	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001
50	0.972	0.860	0.725	0.598	0.483	0.381	0.294	0.222	0.164	0.118	0.083	0.058	0.039	0.026	0.017	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001
51	0.972	0.859	0.723	0.595	0.478	0.376	0.289	0.217	0.159	0.114	0.080	0.055	0.037	0.024	0.016	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001
52	0.971	0.858	0.720	0.591	0.474	0.372	0.285	0.213	0.155	0.111	0.077	0.053	0.035	0.023	0.015	0.009	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001
53	0.971	0.856	0.717	0.587	0.470	0.367	0.280	0.208	0.151	0.107	0.075	0.051	0.034	0.022	0.014	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001
54	0.971	0.855	0.715	0.584	0.466	0.363	0.275	0.204	0.148	0.104	0.072	0.048	0.032	0.021	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001
55	0.971	0.854	0.712	0.580	0.462	0.358	0.271	0.200	0.144	0.101	0.069	0.046	0.030	0.019	0.012	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
56	0.970	0.852	0.710	0.577	0.457	0.354	0.267	0.196	0.140	0.098	0.067	0.044	0.029	0.018	0.011	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000
57	0.970	0.851	0.707	0.573	0.453	0.349	0.262	0.192	0.137	0.095	0.064	0.042	0.027	0.017	0.011	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000
58	0.970	0.850	0.705	0.570	0.449	0.345	0.258	0.188	0.133	0.092	0.062	0.041	0.026	0.016	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000
59	0.969	0.848	0.702	0.567	0.446	0.341	0.254	0.184	0.130	0.089	0.060	0.039	0.025	0.015	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
60	0.969	0.847	0.700	0.564	0.442	0.337	0.250	0.180	0.127	0.087	0.058	0.037	0.024	0.015	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
61	0.969	0.846	0.698	0.560	0.438	0.333	0.246	0.177	0.124	0.084	0.056	0.036	0.022	0.014	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000
62	0.969	0.845	0.695	0.557	0.434	0.329	0.242	0.173	0.121	0.081	0.054	0.034	0.021	0.013	0.008	0.004	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000
63	0.968	0.843	0.693	0.554	0.430	0.325	0.238	0.170	0.117	0.079	0.052	0.033	0.020	0.012	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
64	0.968	0.842	0.691	0.551	0.427	0.321	0.235	0.166	0.115	0.077	0.050	0.032	0.019	0.012	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
65	0.968	0.841	0.688	0.548	0.423	0.317	0.231	0.163	0.112	0.074	0.048	0.030	0.018	0.011	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
66	0.968	0.840	0.686	0.544	0.420	0.314	0.227	0.160	0.109	0.072	0.046	0.029	0.018	0.010	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
67	0.967	0.838	0.684	0.541	0.416	0.310	0.224	0.157	0.106	0.070	0.045	0.028	0.017	0.010	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
68	0.967	0.837	0.681	0.538	0.413	0.306	0.220	0.154	0.104	0.068	0.043	0.027	0.016	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
69	0.967	0.836	0.679	0.535	0.409	0.303	0.217	0.151	0.101	0.066	0.042	0.025	0.015	0.009	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
70	0.967	0.835	0.677	0.532	0.406	0.299	0.214	0.148	0.099	0.064	0.040	0.024	0.014	0.008	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
71	0.967	0.834	0.675	0.529	0.402	0.296	0.210	0.145	0.096	0.062	0.039	0.023	0.014	0.008	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
72	0.966	0.833	0.673	0.527	0.399	0.292	0.207	0.142	0.094	0.060	0.037	0.022	0.013	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
73	0.966	0.831	0.671	0.524	0.396	0.289	0.204	0.139	0.092	0.059	0.036	0.022	0.012	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
74	0.966	0.830	0.668	0.521	0.392	0.286	0.201	0.137	0.090	0.057	0.035	0.021	0.012	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
75	0.966	0.829	0.666	0.518	0.389	0.283	0.198	0.134	0.087	0.055	0.034	0.020	0.011	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
76	0.965	0.828	0.664	0.515	0.386	0.279	0.195	0.131	0.085	0.054	0.032	0.019	0.011	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
77	0.965	0.827	0.662	0.512	0.383	0.276	0.192	0.129	0.083	0.052	0.031	0.018	0.010	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
78	0.965	0.826	0.660	0.510	0.380	0.273	0.189	0.126	0.081	0.050	0.030	0.018	0.010	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
79	0.965	0.825	0.658	0.507	0.377	0.270	0.186	0.124	0.079	0.049	0.029	0.017	0.009	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.964	0.824	0.656	0.504	0.374	0.267	0.184	0.122	0.077	0.048	0.028	0.016	0.009	0.005	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
81	0.964	0.823	0.654	0.502	0.371	0.264	0.181	0.119	0.076	0.046	0.027	0.015	0.008	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Optimales 2-seitiges Niveau $p^{\alpha 2}{}_{opt}$ zu Stichprobenumfang n bei gegebener Effektgröße ε, $df = n-1$ / $n = 82 - 121$

	ε / Effekt																				
	0,050	*0,100*	*0,150*	*0,200*	*0,250*	*0,300*	*0,350*	*0,400*	*0,450*	*0,500*	*0,550*	*0,600*	*0,650*	*0,700*	*0,750*	*0,800*	*0,850*	*0,900*	*0,950*	*0,050*	*0,100*
n				*schwach*						*mittel*						*stark*					
82	0.964	0.821	0.652	0.499	0.368	0.261	0.178	0.117	0.074	0.045	0.026	0.015	0.008	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
83	0.964	0.820	0.650	0.496	0.365	0.258	0.175	0.115	0.072	0.044	0.025	0.014	0.008	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
84	0.964	0.819	0.648	0.494	0.362	0.255	0.173	0.113	0.070	0.042	0.025	0.014	0.007	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85	0.963	0.818	0.646	0.491	0.359	0.252	0.170	0.110	0.069	0.041	0.024	0.013	0.007	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
86	0.963	0.817	0.644	0.489	0.356	0.250	0.168	0.108	0.067	0.040	0.023	0.013	0.007	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
87	0.963	0.816	0.642	0.486	0.354	0.247	0.165	0.106	0.066	0.039	0.022	0.012	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
88	0.963	0.815	0.640	0.484	0.351	0.244	0.163	0.104	0.064	0.038	0.021	0.012	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
89	0.962	0.814	0.638	0.481	0.348	0.241	0.161	0.102	0.062	0.037	0.021	0.011	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.962	0.813	0.636	0.479	0.345	0.239	0.158	0.100	0.061	0.036	0.020	0.011	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
91	0.962	0.812	0.635	0.476	0.343	0.236	0.156	0.099	0.060	0.035	0.019	0.010	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92	0.962	0.811	0.633	0.474	0.340	0.234	0.154	0.097	0.058	0.034	0.019	0.010	0.005	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
93	0.962	0.810	0.631	0.471	0.337	0.231	0.151	0.095	0.057	0.033	0.018	0.009	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
94	0.961	0.809	0.629	0.469	0.335	0.229	0.149	0.093	0.056	0.032	0.017	0.009	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	0.961	0.808	0.627	0.467	0.332	0.226	0.147	0.091	0.054	0.031	0.017	0.009	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
96	0.961	0.807	0.625	0.464	0.330	0.224	0.145	0.090	0.053	0.030	0.016	0.008	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
97	0.961	0.806	0.624	0.462	0.327	0.221	0.143	0.088	0.052	0.029	0.016	0.008	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
98	0.961	0.805	0.622	0.460	0.325	0.219	0.141	0.086	0.051	0.028	0.015	0.008	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
99	0.960	0.804	0.620	0.457	0.322	0.217	0.139	0.085	0.049	0.027	0.015	0.007	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.960	0.803	0.618	0.455	0.320	0.214	0.137	0.083	0.048	0.027	0.014	0.007	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	0.960	0.802	0.616	0.453	0.317	0.212	0.135	0.082	0.047	0.026	0.014	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	0.960	0.801	0.615	0.451	0.315	0.210	0.133	0.080	0.046	0.025	0.013	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	0.960	0.800	0.613	0.448	0.313	0.207	0.131	0.079	0.045	0.024	0.013	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	0.959	0.799	0.611	0.446	0.310	0.205	0.129	0.077	0.044	0.024	0.012	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	0.959	0.798	0.609	0.444	0.308	0.203	0.127	0.076	0.043	0.023	0.012	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
106	0.959	0.797	0.608	0.442	0.306	0.201	0.126	0.074	0.042	0.022	0.011	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
107	0.959	0.796	0.606	0.440	0.303	0.199	0.124	0.073	0.041	0.022	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
108	0.959	0.796	0.604	0.437	0.301	0.197	0.122	0.072	0.040	0.021	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109	0.958	0.795	0.603	0.435	0.299	0.195	0.120	0.070	0.039	0.021	0.010	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.958	0.794	0.601	0.433	0.297	0.193	0.119	0.069	0.038	0.020	0.010	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	0.958	0.793	0.599	0.431	0.294	0.191	0.117	0.068	0.037	0.020	0.010	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112	0.958	0.792	0.598	0.429	0.292	0.189	0.115	0.067	0.037	0.019	0.009	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113	0.958	0.791	0.596	0.427	0.290	0.187	0.114	0.065	0.036	0.018	0.009	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
114	0.958	0.790	0.595	0.425	0.288	0.185	0.112	0.064	0.035	0.018	0.009	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115	0.957	0.789	0.593	0.423	0.286	0.183	0.110	0.063	0.034	0.017	0.008	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
116	0.957	0.788	0.591	0.421	0.284	0.181	0.109	0.062	0.033	0.017	0.008	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	0.957	0.787	0.590	0.419	0.282	0.179	0.107	0.061	0.033	0.016	0.008	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
118	0.957	0.786	0.588	0.417	0.280	0.177	0.106	0.060	0.032	0.016	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
119	0.957	0.786	0.586	0.415	0.278	0.175	0.104	0.059	0.031	0.016	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.956	0.785	0.585	0.413	0.276	0.174	0.103	0.058	0.030	0.015	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
121	0.956	0.784	0.583	0.411	0.274	0.172	0.102	0.057	0.030	0.015	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Optimales 2-seitiges Niveau $p^{\alpha 2}{}_{opt}$ zu Stichprobenumfang n bei gegebener Effektgröße ε, $df = n-1$ / n = 122 – 161

	ε / Effekt																				
	0,050	*0,100*	*0,150*	*0,200*	*0,250*	*0,300*	*0,350*	*0,400*	*0,450*	*0,500*	*0,550*	*0,600*	*0,650*	*0,700*	*0,750*	*0,800*	*0,850*	*0,900*	*0,950*	*0,050*	*0,100*
n				*schwach*						*mittel*						*stark*					
122	0.956	0.783	0.582	0.409	0.272	0.170	0.100	0.056	0.029	0.014	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
123	0.956	0.782	0.580	0.407	0.270	0.168	0.099	0.055	0.028	0.014	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
124	0.956	0.781	0.579	0.405	0.268	0.166	0.097	0.054	0.028	0.014	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125	0.956	0.780	0.577	0.403	0.266	0.165	0.096	0.053	0.027	0.013	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
126	0.955	0.779	0.576	0.401	0.264	0.163	0.095	0.052	0.027	0.013	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127	0.955	0.779	0.574	0.400	0.262	0.161	0.093	0.051	0.026	0.012	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
128	0.955	0.778	0.573	0.398	0.260	0.160	0.092	0.050	0.025	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
129	0.955	0.777	0.571	0.396	0.258	0.158	0.091	0.049	0.025	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.955	0.776	0.570	0.394	0.256	0.157	0.090	0.048	0.024	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
131	0.954	0.775	0.568	0.392	0.254	0.155	0.088	0.047	0.024	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132	0.954	0.774	0.567	0.390	0.253	0.153	0.087	0.046	0.023	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
133	0.954	0.774	0.565	0.389	0.251	0.152	0.086	0.046	0.023	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
134	0.954	0.773	0.564	0.387	0.249	0.150	0.085	0.045	0.022	0.010	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135	0.954	0.772	0.562	0.385	0.247	0.149	0.084	0.044	0.022	0.010	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
136	0.954	0.771	0.561	0.383	0.246	0.147	0.083	0.043	0.021	0.010	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137	0.953	0.770	0.559	0.382	0.244	0.146	0.081	0.042	0.021	0.009	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
138	0.953	0.769	0.558	0.380	0.242	0.144	0.080	0.042	0.020	0.009	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
139	0.953	0.769	0.556	0.378	0.240	0.143	0.079	0.041	0.020	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.953	0.768	0.555	0.376	0.239	0.141	0.078	0.040	0.019	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
141	0.953	0.767	0.554	0.375	0.237	0.140	0.077	0.040	0.019	0.008	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142	0.953	0.766	0.552	0.373	0.235	0.139	0.076	0.039	0.019	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
143	0.952	0.765	0.551	0.371	0.234	0.137	0.075	0.038	0.018	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
144	0.952	0.765	0.549	0.370	0.232	0.136	0.074	0.038	0.018	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145	0.952	0.764	0.548	0.368	0.231	0.134	0.073	0.037	0.017	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
146	0.952	0.763	0.547	0.366	0.229	0.133	0.072	0.036	0.017	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147	0.952	0.762	0.545	0.365	0.227	0.132	0.071	0.036	0.017	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
148	0.952	0.761	0.544	0.363	0.226	0.131	0.070	0.035	0.016	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
149	0.951	0.761	0.543	0.361	0.224	0.129	0.069	0.034	0.016	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.951	0.760	0.541	0.360	0.223	0.128	0.068	0.034	0.015	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
151	0.951	0.759	0.540	0.358	0.221	0.127	0.067	0.033	0.015	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
152	0.951	0.758	0.539	0.357	0.220	0.125	0.066	0.033	0.015	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
153	0.951	0.758	0.537	0.355	0.218	0.124	0.065	0.032	0.014	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
154	0.951	0.757	0.536	0.353	0.217	0.123	0.065	0.031	0.014	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155	0.950	0.756	0.535	0.352	0.215	0.122	0.064	0.031	0.014	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
156	0.950	0.755	0.533	0.350	0.214	0.121	0.063	0.030	0.014	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157	0.950	0.755	0.532	0.349	0.212	0.119	0.062	0.030	0.013	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
158	0.950	0.754	0.531	0.347	0.211	0.118	0.061	0.029	0.013	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
159	0.950	0.753	0.529	0.346	0.209	0.117	0.060	0.029	0.013	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.950	0.752	0.528	0.344	0.208	0.116	0.060	0.028	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
161	0.949	0.751	0.527	0.343	0.206	0.115	0.059	0.028	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Optimales 2-seitiges Niveau $p^{\alpha 2}{}_{opt}$ zu Stichprobenumfang n bei gegebener Effektgröße ε, $df = n-1$ / n = 162 – 201

	ε / Effekt																				
	0,050	*0,100*	*0,150*	*0,200*	*0,250*	*0,300*	*0,350*	*0,400*	*0,450*	*0,500*	*0,550*	*0,600*	*0,650*	*0,700*	*0,750*	*0,800*	*0,850*	*0,900*	*0,950*	*0,050*	*0,100*
n				*schwach*						*mittel*						*stark*					
162	0.949	0.751	0.525	0.341	0.205	0.114	0.058	0.027	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
163	0.949	0.750	0.524	0.340	0.204	0.112	0.057	0.027	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
164	0.949	0.749	0.523	0.338	0.202	0.111	0.057	0.026	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165	0.949	0.749	0.522	0.337	0.201	0.110	0.056	0.026	0.011	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
166	0.949	0.748	0.520	0.335	0.199	0.109	0.055	0.026	0.011	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167	0.949	0.747	0.519	0.334	0.198	0.108	0.054	0.025	0.011	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
168	0.948	0.746	0.518	0.332	0.197	0.107	0.054	0.025	0.010	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
169	0.948	0.746	0.517	0.331	0.195	0.106	0.053	0.024	0.010	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.948	0.745	0.515	0.330	0.194	0.105	0.052	0.024	0.010	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
171	0.948	0.744	0.514	0.328	0.193	0.104	0.051	0.023	0.010	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172	0.948	0.743	0.513	0.327	0.191	0.103	0.051	0.023	0.010	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
173	0.948	0.743	0.512	0.325	0.190	0.102	0.050	0.023	0.009	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
174	0.947	0.742	0.510	0.324	0.189	0.101	0.049	0.022	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175	0.947	0.741	0.509	0.322	0.188	0.100	0.049	0.022	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
176	0.947	0.741	0.508	0.321	0.186	0.099	0.048	0.021	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177	0.947	0.740	0.507	0.320	0.185	0.098	0.048	0.021	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
178	0.947	0.739	0.506	0.318	0.184	0.097	0.047	0.021	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
179	0.947	0.738	0.504	0.317	0.183	0.096	0.046	0.020	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.947	0.738	0.503	0.316	0.181	0.095	0.046	0.020	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
181	0.946	0.737	0.502	0.314	0.180	0.094	0.045	0.020	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
182	0.946	0.736	0.501	0.313	0.179	0.093	0.045	0.019	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
183	0.946	0.736	0.500	0.312	0.178	0.093	0.044	0.019	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
184	0.946	0.735	0.498	0.310	0.177	0.092	0.043	0.019	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
185	0.946	0.734	0.497	0.309	0.175	0.091	0.043	0.018	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
186	0.946	0.734	0.496	0.308	0.174	0.090	0.042	0.018	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
187	0.946	0.733	0.495	0.306	0.173	0.089	0.042	0.018	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
188	0.945	0.732	0.494	0.305	0.172	0.088	0.041	0.017	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
189	0.945	0.731	0.493	0.304	0.171	0.087	0.041	0.017	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.945	0.731	0.492	0.303	0.170	0.087	0.040	0.017	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
191	0.945	0.730	0.490	0.301	0.169	0.086	0.040	0.017	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
192	0.945	0.729	0.489	0.300	0.167	0.085	0.039	0.016	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
193	0.945	0.729	0.488	0.299	0.166	0.084	0.038	0.016	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
194	0.945	0.728	0.487	0.298	0.165	0.083	0.038	0.016	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
195	0.944	0.727	0.486	0.296	0.164	0.082	0.038	0.015	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
196	0.944	0.727	0.485	0.295	0.163	0.082	0.037	0.015	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
197	0.944	0.726	0.484	0.294	0.162	0.081	0.037	0.015	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
198	0.944	0.725	0.483	0.293	0.161	0.080	0.036	0.015	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
199	0.944	0.725	0.481	0.291	0.160	0.079	0.036	0.014	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.944	0.724	0.480	0.290	0.159	0.079	0.035	0.014	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
201	0.944	0.723	0.479	0.289	0.158	0.078	0.035	0.014	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Optimaler Stichprobenumfang n_{opt} zu kritischem Niveau $p^{\alpha 2}{}_{crit}$ bei gegebener Effektgröße ε, (z-Verteilung) / $p^{\alpha 2} = 0.001 - 0.50$

		ε / Effekt																				
		0,010	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,750	0,800	0,850	0,900	0,950	1,000
$p^{\alpha 2}$ /	Niveau					schwach						mittel						stark				
0.001	*** 1‰	433090	17324	4331	1925	1083	693	481	354	271	214	173	143	120	103	88	77	68	60	53	48	43
0.010	** 1%	265397	10616	2654	1180	663	425	295	217	166	131	106	88	74	63	54	47	41	37	33	29	27
0.020	*(*) 2%	216475	8659	2165	962	541	346	241	177	135	107	87	72	60	51	44	38	34	30	27	24	22
0.030		188372	7535	1884	837	471	301	209	154	118	93	75	62	52	45	38	33	29	26	23	21	19
0.040		168715	6749	1687	750	422	270	187	138	105	83	67	56	47	40	34	30	26	23	21	19	17
0.050	* 5%	153658	6146	1537	683	384	246	171	125	96	76	61	51	43	36	31	27	24	21	19	17	15
0.060		141495	5660	1415	629	354	226	157	116	88	70	57	47	39	33	29	25	22	20	17	16	14
0.070		131321	5253	1313	584	328	210	146	107	82	65	53	43	36	31	27	23	21	18	16	15	13
0.080		122596	4904	1226	545	306	196	136	100	77	61	49	41	34	29	25	22	19	17	15	14	12
0.090		114975	4599	1150	511	287	184	128	94	72	57	46	38	32	27	23	20	18	16	14	13	11
0.100	(*) 10%	108222	4329	1082	481	271	173	120	88	68	53	43	36	30	26	22	19	17	15	13	12	11
0.110		102169	4087	1022	454	255	163	114	83	64	50	41	34	28	24	21	18	16	14	13	11	10
0.120		96693	3868	967	430	242	155	107	79	60	48	39	32	27	23	20	17	15	13	12	11	10
0.130		91700	3668	917	408	229	147	102	75	57	45	37	30	25	22	19	16	14	13	11	10	9
0.140		87118	3485	871	387	218	139	97	71	54	43	35	29	24	21	18	15	14	12	11	10	9
0.150		82890	3316	829	368	207	133	92	68	52	41	33	27	23	20	17	15	13	11	10	9	8
0.160		78969	3159	790	351	197	126	88	64	49	39	32	26	22	19	16	14	12	11	10	9	8
0.170		75318	3013	753	335	188	121	84	61	47	37	30	25	21	18	15	13	12	10	9	8	8
0.180		71905	2876	719	320	180	115	80	59	45	36	29	24	20	17	15	13	11	10	9	8	7
0.190		68705	2748	687	305	172	110	76	56	43	34	27	23	19	16	14	12	11	10	8	8	7
0.200	+20%	65695	2628	657	292	164	105	73	54	41	32	26	22	18	16	13	12	10	9	8	7	7
0.210		62857	2514	629	279	157	101	70	51	39	31	25	21	17	15	13	11	10	9	8	7	6
0.220		60221	2409	602	268	151	96	67	49	38	30	24	20	17	14	12	11	9	8	7	7	6
0.230		57600	2304	576	256	144	92	64	47	36	28	23	19	16	14	12	10	9	8	7	6	6
0.240		55225	2209	552	245	138	88	61	45	35	27	22	18	15	13	11	10	9	8	7	6	6
0.250		52900	2116	529	235	132	85	59	43	33	26	21	17	15	13	11	9	8	7	7	6	5
0.260		50715	2029	507	225	127	81	56	41	32	25	20	17	14	12	10	9	8	7	6	6	5
0.270		48664	1947	487	216	122	78	54	40	30	24	19	16	14	12	10	9	8	7	6	5	5
0.280		46656	1866	467	207	117	75	52	38	29	23	19	15	13	11	10	8	7	6	6	5	5
0.290		44775	1791	448	199	112	72	50	37	28	22	18	15	12	11	9	8	7	6	6	5	4
0.300		42932	1717	429	191	107	69	48	35	27	21	17	14	12	10	9	8	7	6	5	5	4
0.310		41209	1648	412	183	103	66	46	34	26	20	16	14	11	10	8	7	6	6	5	5	4
0.320		39561	1582	396	176	99	63	44	32	25	20	16	13	11	9	8	7	6	5	5	4	4
0.330		37955	1518	380	169	95	61	42	31	24	19	15	13	11	9	8	7	6	5	5	4	4
0.340		36420	1457	364	162	91	58	40	30	23	18	15	12	10	9	7	6	6	5	4	4	4
0.350		34939	1398	349	155	87	56	39	29	22	17	14	12	10	8	7	6	5	5	4	4	3
0.360		33518	1341	335	149	84	54	37	27	21	17	13	11	9	8	7	6	5	5	4	4	3
0.370		32148	1286	321	143	80	51	36	26	20	16	13	11	9	8	7	6	5	4	4	4	3
0.380		30828	1233	308	137	77	49	34	25	19	15	12	10	9	7	6	5	5	4	4	3	3
0.390		29556	1182	296	131	74	47	33	24	18	15	12	10	8	7	6	5	5	4	4	3	3
0.400		28332	1133	283	126	71	45	31	23	18	14	11	9	8	7	6	5	4	4	3	3	3
0.410		27152	1086	272	121	68	43	30	22	17	13	11	9	8	6	6	5	4	4	3	3	3
0.420		26011	1040	260	116	65	42	29	21	16	13	10	9	7	6	5	5	4	4	3	3	3
0.430		24913	997	249	111	62	40	28	20	16	12	10	8	7	6	5	4	4	3	3	3	2
0.440		23852	954	239	106	60	38	27	19	15	12	10	8	7	6	5	4	4	3	3	3	2
0.450		22825	913	228	101	57	37	25	19	14	11	9	8	6	5	5	4	4	3	3	3	2
0.460		21833	873	218	97	55	35	24	18	14	11	9	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2
0.470		20880	835	209	93	52	33	23	17	13	10	8	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2
0.480		19954	798	200	89	50	32	22	16	12	10	8	7	6	5	4	4	3	3	2	2	2
0.490		19061	762	191	85	48	30	21	16	12	9	8	6	5	5	4	3	3	3	2	2	2
0.500		18198	728	182	81	45	29	20	15	11	9	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2	2

Optimale Effektgröße ε_{opt} zu Niveau $p^{\alpha 2}{}_{crit}$ bei gegebenem Stichprobenumfang n, $df = n-1$ / $n = 2 - 41$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
2	900.257	180.059	90.023	60.010	45.002	35.994	29.988	25.697	22.478	19.974	17.969	16.329	14.961	13.803	12.810	11.949	11.195	10.529	9.937	9.407	8.929
3	36.488	16.269	11.460	9.322	8.042	7.165	6.516	6.009	5.599	5.258	4.968	4.718	4.499	4.305	4.132	3.975	3.833	3.703	3.584	3.474	3.372
4	12.924	7.453	5.841	5.047	4.541	4.177	3.896	3.670	3.482	3.322	3.182	3.060	2.951	2.852	2.763	2.681	2.605	2.536	2.471	2.410	2.353
5	7.701	5.007	4.118	3.656	3.351	3.126	2.949	2.804	2.682	2.576	2.483	2.401	2.326	2.259	2.197	2.140	2.087	2.037	1.991	1.948	1.907
6	5.608	3.897	3.292	2.967	2.747	2.583	2.452	2.343	2.251	2.170	2.099	2.035	1.977	1.924	1.876	1.831	1.789	1.750	1.713	1.678	1.645
7	4.504	3.263	2.803	2.549	2.376	2.244	2.138	2.050	1.975	1.909	1.850	1.797	1.749	1.705	1.664	1.626	1.591	1.558	1.526	1.497	1.469
8	3.824	2.849	2.475	2.265	2.120	2.009	1.919	1.844	1.780	1.723	1.672	1.626	1.585	1.546	1.511	1.478	1.447	1.418	1.390	1.364	1.340
9	3.361	2.555	2.237	2.057	1.931	1.834	1.756	1.690	1.633	1.582	1.537	1.497	1.459	1.425	1.393	1.364	1.336	1.310	1.285	1.262	1.240
10	3.024	2.334	2.055	1.896	1.784	1.698	1.628	1.568	1.517	1.471	1.431	1.394	1.360	1.329	1.300	1.273	1.248	1.224	1.201	1.180	1.159
11	2.766	2.160	1.911	1.768	1.667	1.588	1.524	1.470	1.423	1.381	1.344	1.310	1.279	1.250	1.223	1.198	1.175	1.153	1.132	1.112	1.093
12	2.562	2.019	1.793	1.662	1.569	1.497	1.438	1.388	1.344	1.305	1.271	1.239	1.210	1.183	1.159	1.135	1.113	1.093	1.073	1.055	1.037
13	2.395	1.902	1.694	1.573	1.487	1.420	1.365	1.318	1.277	1.241	1.209	1.179	1.152	1.127	1.103	1.081	1.061	1.041	1.023	1.005	0.989
14	2.256	1.803	1.610	1.497	1.417	1.354	1.302	1.258	1.220	1.185	1.155	1.127	1.101	1.077	1.055	1.034	1.015	0.997	0.979	0.962	0.947
15	2.138	1.717	1.537	1.431	1.355	1.296	1.247	1.205	1.169	1.137	1.108	1.081	1.057	1.034	1.013	0.993	0.975	0.957	0.940	0.925	0.910
16	2.036	1.643	1.473	1.373	1.301	1.245	1.199	1.159	1.124	1.093	1.066	1.040	1.017	0.996	0.975	0.957	0.939	0.922	0.906	0.891	0.877
17	1.947	1.577	1.417	1.322	1.253	1.200	1.155	1.117	1.084	1.055	1.028	1.004	0.982	0.961	0.942	0.924	0.907	0.891	0.875	0.861	0.847
18	1.869	1.519	1.366	1.275	1.210	1.159	1.116	1.080	1.048	1.020	0.995	0.971	0.950	0.930	0.911	0.894	0.878	0.862	0.847	0.833	0.820
19	1.799	1.467	1.321	1.234	1.171	1.122	1.081	1.046	1.016	0.989	0.964	0.942	0.921	0.902	0.884	0.867	0.851	0.836	0.822	0.809	0.796
20	1.737	1.419	1.279	1.196	1.136	1.088	1.049	1.015	0.986	0.960	0.936	0.914	0.894	0.876	0.859	0.842	0.827	0.813	0.799	0.786	0.773
21	1.680	1.376	1.242	1.161	1.103	1.058	1.020	0.987	0.959	0.933	0.910	0.889	0.870	0.852	0.835	0.820	0.805	0.791	0.778	0.765	0.753
22	1.629	1.337	1.207	1.130	1.074	1.029	0.993	0.961	0.934	0.909	0.887	0.866	0.848	0.830	0.814	0.799	0.784	0.771	0.758	0.746	0.734
23	1.581	1.301	1.176	1.100	1.046	1.003	0.968	0.937	0.910	0.886	0.865	0.845	0.827	0.810	0.794	0.779	0.765	0.752	0.740	0.728	0.716
24	1.538	1.267	1.146	1.073	1.021	0.979	0.944	0.915	0.889	0.865	0.845	0.825	0.808	0.791	0.776	0.761	0.748	0.735	0.723	0.711	0.700
25	1.498	1.236	1.119	1.048	0.997	0.956	0.923	0.894	0.869	0.846	0.826	0.807	0.790	0.774	0.758	0.744	0.731	0.719	0.707	0.695	0.684
26	1.461	1.207	1.093	1.025	0.975	0.935	0.903	0.874	0.850	0.828	0.808	0.790	0.773	0.757	0.742	0.729	0.716	0.703	0.692	0.681	0.670
27	1.426	1.180	1.070	1.003	0.954	0.916	0.884	0.856	0.832	0.811	0.791	0.773	0.757	0.742	0.727	0.714	0.701	0.689	0.678	0.667	0.657
28	1.394	1.155	1.047	0.982	0.935	0.897	0.866	0.839	0.816	0.794	0.776	0.758	0.742	0.727	0.713	0.700	0.688	0.676	0.664	0.654	0.644
29	1.364	1.132	1.026	0.963	0.916	0.879	0.849	0.823	0.800	0.780	0.761	0.744	0.728	0.713	0.700	0.687	0.675	0.663	0.652	0.642	0.632
30	1.336	1.109	1.006	0.944	0.899	0.863	0.833	0.808	0.785	0.765	0.747	0.730	0.715	0.700	0.687	0.674	0.662	0.651	0.640	0.630	0.620
31	1.309	1.088	0.988	0.927	0.883	0.848	0.818	0.793	0.771	0.751	0.734	0.717	0.702	0.688	0.675	0.663	0.651	0.640	0.629	0.619	0.610
32	1.284	1.068	0.970	0.911	0.867	0.833	0.804	0.780	0.758	0.739	0.721	0.705	0.690	0.676	0.664	0.651	0.640	0.629	0.619	0.609	0.600
33	1.261	1.050	0.953	0.895	0.853	0.819	0.791	0.767	0.745	0.726	0.709	0.694	0.679	0.665	0.653	0.641	0.629	0.619	0.609	0.599	0.590
34	1.238	1.032	0.937	0.880	0.839	0.805	0.778	0.754	0.733	0.715	0.698	0.682	0.668	0.655	0.642	0.631	0.619	0.609	0.599	0.590	0.580
35	1.217	1.015	0.922	0.866	0.825	0.793	0.766	0.742	0.722	0.704	0.687	0.672	0.658	0.645	0.633	0.621	0.610	0.600	0.590	0.580	0.572
36	1.197	0.999	0.908	0.853	0.813	0.781	0.754	0.731	0.711	0.693	0.677	0.662	0.648	0.635	0.623	0.612	0.601	0.591	0.581	0.572	0.563
37	1.177	0.983	0.894	0.840	0.800	0.769	0.743	0.720	0.701	0.683	0.667	0.652	0.639	0.626	0.614	0.603	0.592	0.582	0.573	0.564	0.555
38	1.159	0.968	0.881	0.828	0.789	0.758	0.732	0.710	0.691	0.673	0.657	0.643	0.629	0.617	0.605	0.594	0.584	0.574	0.565	0.556	0.547
39	1.142	0.954	0.869	0.816	0.778	0.747	0.722	0.700	0.681	0.664	0.648	0.634	0.621	0.608	0.597	0.586	0.576	0.567	0.557	0.548	0.540
40	1.125	0.941	0.856	0.805	0.767	0.737	0.712	0.691	0.672	0.655	0.640	0.625	0.613	0.601	0.589	0.578	0.569	0.559	0.550	0.541	0.533
41	1.109	0.928	0.845	0.794	0.757	0.727	0.703	0.682	0.663	0.647	0.631	0.618	0.605	0.593	0.582	0.571	0.561	0.552	0.543	0.534	0.526

Optimale Effektgröße ε_{opt} zu Niveau $p^{\alpha 2}{}_{crit}$ bei gegebenem Stichprobenumfang n, $df = n-1$ / $n = 42 - 81$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
42	1.094	0.916	0.834	0.784	0.747	0.718	0.694	0.673	0.655	0.638	0.623	0.609	0.597	0.585	0.574	0.564	0.554	0.545	0.536	0.527	0.519
43	1.079	0.904	0.823	0.774	0.737	0.709	0.685	0.665	0.647	0.630	0.615	0.602	0.590	0.578	0.567	0.557	0.547	0.538	0.529	0.521	0.513
44	1.065	0.892	0.813	0.764	0.728	0.700	0.677	0.656	0.639	0.623	0.608	0.595	0.583	0.571	0.560	0.550	0.541	0.532	0.523	0.515	0.507
45	1.051	0.881	0.803	0.755	0.720	0.692	0.669	0.649	0.631	0.615	0.601	0.588	0.576	0.564	0.554	0.544	0.534	0.525	0.517	0.509	0.501
46	1.038	0.870	0.793	0.746	0.711	0.684	0.661	0.641	0.624	0.608	0.594	0.581	0.569	0.558	0.547	0.538	0.528	0.519	0.511	0.503	0.495
47	1.025	0.860	0.784	0.737	0.703	0.676	0.653	0.634	0.617	0.601	0.587	0.574	0.562	0.552	0.541	0.532	0.522	0.513	0.505	0.497	0.490
48	1.013	0.850	0.775	0.729	0.695	0.668	0.646	0.627	0.610	0.595	0.581	0.568	0.556	0.546	0.535	0.526	0.516	0.508	0.500	0.492	0.484
49	1.001	0.841	0.766	0.721	0.688	0.661	0.639	0.620	0.603	0.588	0.575	0.562	0.550	0.540	0.529	0.520	0.511	0.503	0.494	0.487	0.479
50	0.990	0.832	0.758	0.713	0.680	0.654	0.632	0.613	0.597	0.582	0.569	0.556	0.544	0.534	0.524	0.514	0.506	0.497	0.489	0.481	0.474
51	0.979	0.823	0.750	0.705	0.673	0.647	0.626	0.607	0.591	0.576	0.563	0.550	0.539	0.528	0.519	0.509	0.500	0.492	0.484	0.477	0.469
52	0.968	0.814	0.742	0.698	0.666	0.641	0.619	0.601	0.585	0.570	0.557	0.545	0.534	0.523	0.513	0.504	0.495	0.487	0.479	0.472	0.465
53	0.958	0.805	0.735	0.691	0.659	0.634	0.613	0.595	0.579	0.564	0.551	0.539	0.528	0.518	0.508	0.499	0.491	0.482	0.475	0.467	0.460
54	0.948	0.797	0.727	0.684	0.653	0.628	0.607	0.589	0.573	0.559	0.546	0.534	0.523	0.513	0.503	0.494	0.486	0.478	0.470	0.463	0.456
55	0.938	0.789	0.720	0.678	0.646	0.622	0.601	0.583	0.568	0.553	0.541	0.529	0.518	0.508	0.499	0.490	0.481	0.473	0.465	0.458	0.451
56	0.929	0.782	0.713	0.671	0.640	0.616	0.595	0.578	0.562	0.548	0.536	0.524	0.513	0.503	0.494	0.485	0.477	0.469	0.461	0.454	0.447
57	0.920	0.774	0.707	0.665	0.634	0.610	0.590	0.572	0.557	0.543	0.531	0.519	0.509	0.499	0.489	0.481	0.472	0.464	0.457	0.450	0.443
58	0.911	0.767	0.700	0.659	0.629	0.605	0.585	0.567	0.552	0.538	0.526	0.514	0.504	0.494	0.485	0.476	0.468	0.460	0.453	0.446	0.439
59	0.902	0.760	0.693	0.653	0.623	0.599	0.579	0.562	0.547	0.534	0.521	0.510	0.499	0.490	0.481	0.472	0.464	0.456	0.449	0.442	0.435
60	0.894	0.753	0.687	0.647	0.617	0.594	0.574	0.557	0.542	0.529	0.517	0.506	0.495	0.485	0.476	0.468	0.460	0.452	0.445	0.438	0.431
61	0.886	0.746	0.681	0.641	0.612	0.589	0.569	0.552	0.537	0.524	0.512	0.501	0.491	0.481	0.472	0.464	0.456	0.448	0.441	0.434	0.428
62	0.878	0.740	0.675	0.636	0.607	0.584	0.564	0.548	0.533	0.520	0.508	0.497	0.487	0.477	0.468	0.460	0.452	0.445	0.438	0.431	0.424
63	0.870	0.734	0.670	0.630	0.602	0.579	0.560	0.543	0.529	0.516	0.504	0.493	0.483	0.473	0.465	0.456	0.449	0.441	0.434	0.427	0.421
64	0.863	0.727	0.664	0.625	0.597	0.574	0.555	0.539	0.524	0.511	0.500	0.489	0.479	0.470	0.461	0.453	0.445	0.438	0.430	0.424	0.417
65	0.856	0.721	0.659	0.620	0.592	0.569	0.551	0.534	0.520	0.507	0.496	0.485	0.475	0.466	0.457	0.449	0.441	0.434	0.427	0.420	0.414
66	0.848	0.715	0.653	0.615	0.587	0.565	0.546	0.530	0.516	0.503	0.492	0.481	0.471	0.462	0.453	0.445	0.438	0.431	0.424	0.417	0.411
67	0.842	0.710	0.648	0.610	0.583	0.561	0.542	0.526	0.512	0.499	0.488	0.477	0.468	0.459	0.450	0.442	0.434	0.427	0.421	0.414	0.408
68	0.835	0.704	0.643	0.606	0.578	0.556	0.538	0.522	0.508	0.496	0.484	0.474	0.464	0.455	0.447	0.439	0.431	0.424	0.417	0.411	0.405
69	0.828	0.698	0.638	0.601	0.574	0.552	0.534	0.518	0.504	0.492	0.480	0.470	0.461	0.452	0.443	0.435	0.428	0.421	0.414	0.408	0.402
70	0.822	0.693	0.633	0.596	0.569	0.548	0.530	0.514	0.500	0.488	0.477	0.467	0.457	0.448	0.440	0.432	0.425	0.418	0.411	0.405	0.398
71	0.815	0.688	0.629	0.592	0.565	0.544	0.526	0.510	0.497	0.484	0.473	0.463	0.454	0.445	0.437	0.429	0.422	0.415	0.408	0.402	0.396
72	0.809	0.683	0.624	0.588	0.561	0.540	0.522	0.507	0.493	0.481	0.470	0.460	0.450	0.442	0.434	0.426	0.419	0.412	0.405	0.399	0.393
73	0.803	0.678	0.619	0.583	0.557	0.536	0.518	0.503	0.490	0.478	0.467	0.457	0.447	0.439	0.430	0.423	0.416	0.409	0.402	0.396	0.390
74	0.797	0.673	0.615	0.579	0.553	0.532	0.515	0.499	0.486	0.474	0.463	0.453	0.444	0.436	0.428	0.420	0.413	0.406	0.399	0.393	0.387
75	0.791	0.668	0.611	0.575	0.549	0.528	0.511	0.496	0.483	0.471	0.460	0.450	0.441	0.433	0.425	0.417	0.410	0.403	0.397	0.391	0.385
76	0.786	0.663	0.606	0.571	0.545	0.525	0.507	0.493	0.479	0.468	0.457	0.447	0.438	0.430	0.422	0.414	0.407	0.400	0.394	0.388	0.382
77	0.780	0.659	0.602	0.567	0.542	0.521	0.504	0.489	0.476	0.465	0.454	0.444	0.435	0.427	0.419	0.411	0.404	0.398	0.391	0.385	0.379
78	0.775	0.654	0.598	0.563	0.538	0.518	0.501	0.486	0.473	0.462	0.451	0.441	0.432	0.424	0.416	0.409	0.402	0.395	0.389	0.383	0.377
79	0.769	0.650	0.594	0.560	0.534	0.514	0.498	0.483	0.470	0.458	0.448	0.438	0.430	0.421	0.413	0.406	0.399	0.393	0.386	0.380	0.375
80	0.764	0.646	0.590	0.556	0.531	0.511	0.494	0.480	0.467	0.455	0.445	0.436	0.427	0.418	0.411	0.403	0.396	0.390	0.384	0.378	0.372
81	0.759	0.642	0.586	0.552	0.528	0.508	0.491	0.477	0.464	0.453	0.442	0.433	0.424	0.416	0.408	0.401	0.394	0.388	0.381	0.376	0.370

Optimale Effektgröße ε_{opt} zu Niveau $p^{\alpha 2}{}_{crit}$ bei gegebenem Stichprobenumfang n, $df = n-1$ / n = 82 – 121

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
82	0.754	0.637	0.583	0.549	0.524	0.504	0.488	0.474	0.461	0.450	0.440	0.430	0.421	0.413	0.406	0.398	0.392	0.385	0.379	0.373	0.368
83	0.749	0.633	0.579	0.546	0.521	0.501	0.485	0.471	0.458	0.447	0.437	0.427	0.419	0.411	0.403	0.396	0.389	0.383	0.377	0.371	0.365
84	0.744	0.629	0.575	0.542	0.518	0.498	0.482	0.468	0.455	0.444	0.434	0.425	0.416	0.408	0.401	0.393	0.387	0.380	0.374	0.369	0.363
85	0.740	0.625	0.572	0.539	0.515	0.495	0.479	0.465	0.453	0.441	0.431	0.422	0.414	0.406	0.398	0.391	0.384	0.378	0.372	0.366	0.361
86	0.735	0.622	0.568	0.535	0.511	0.492	0.476	0.462	0.450	0.439	0.429	0.420	0.411	0.403	0.396	0.389	0.382	0.376	0.370	0.364	0.359
87	0.731	0.618	0.565	0.532	0.508	0.489	0.473	0.459	0.447	0.436	0.426	0.417	0.409	0.401	0.393	0.386	0.380	0.374	0.368	0.362	0.357
88	0.726	0.614	0.562	0.529	0.505	0.486	0.470	0.457	0.445	0.434	0.424	0.415	0.406	0.398	0.391	0.384	0.378	0.371	0.365	0.360	0.355
89	0.722	0.610	0.558	0.526	0.502	0.483	0.468	0.454	0.442	0.431	0.421	0.412	0.404	0.396	0.389	0.382	0.375	0.369	0.363	0.358	0.352
90	0.717	0.607	0.555	0.523	0.499	0.481	0.465	0.451	0.439	0.429	0.419	0.410	0.402	0.394	0.387	0.380	0.373	0.367	0.361	0.356	0.350
91	0.713	0.603	0.552	0.520	0.496	0.478	0.462	0.449	0.437	0.426	0.417	0.408	0.399	0.392	0.385	0.378	0.371	0.365	0.359	0.354	0.348
92	0.709	0.600	0.549	0.517	0.494	0.475	0.460	0.446	0.435	0.424	0.414	0.405	0.397	0.390	0.382	0.376	0.369	0.363	0.357	0.352	0.347
93	0.705	0.596	0.545	0.514	0.491	0.473	0.457	0.444	0.432	0.421	0.412	0.403	0.395	0.387	0.380	0.374	0.367	0.361	0.355	0.350	0.345
94	0.701	0.593	0.543	0.511	0.488	0.470	0.455	0.441	0.430	0.419	0.410	0.401	0.393	0.385	0.378	0.372	0.365	0.359	0.353	0.348	0.343
95	0.697	0.590	0.539	0.508	0.486	0.467	0.452	0.439	0.427	0.417	0.408	0.399	0.391	0.383	0.376	0.369	0.363	0.357	0.352	0.346	0.341
96	0.693	0.587	0.537	0.506	0.483	0.465	0.450	0.437	0.425	0.415	0.405	0.397	0.389	0.381	0.374	0.367	0.361	0.355	0.350	0.344	0.339
97	0.689	0.583	0.534	0.503	0.480	0.462	0.447	0.434	0.423	0.412	0.403	0.395	0.386	0.379	0.372	0.366	0.359	0.353	0.348	0.342	0.337
98	0.685	0.580	0.531	0.500	0.478	0.460	0.445	0.432	0.421	0.410	0.401	0.392	0.384	0.377	0.370	0.364	0.357	0.352	0.346	0.341	0.336
99	0.682	0.577	0.528	0.498	0.475	0.457	0.443	0.430	0.418	0.408	0.399	0.390	0.383	0.375	0.368	0.362	0.356	0.350	0.344	0.339	0.334
100	0.678	0.574	0.525	0.495	0.473	0.455	0.440	0.428	0.416	0.406	0.397	0.388	0.381	0.373	0.366	0.360	0.354	0.348	0.342	0.337	0.332
101	0.675	0.571	0.523	0.493	0.470	0.453	0.438	0.425	0.414	0.404	0.395	0.386	0.379	0.371	0.365	0.358	0.352	0.346	0.341	0.336	0.330
102	0.671	0.568	0.520	0.490	0.468	0.451	0.436	0.423	0.412	0.402	0.393	0.384	0.377	0.370	0.363	0.356	0.350	0.344	0.339	0.334	0.329
103	0.668	0.565	0.517	0.488	0.466	0.448	0.434	0.421	0.410	0.400	0.391	0.383	0.375	0.368	0.361	0.355	0.348	0.343	0.337	0.332	0.327
104	0.664	0.563	0.515	0.485	0.463	0.446	0.432	0.419	0.408	0.398	0.389	0.381	0.373	0.366	0.359	0.353	0.347	0.341	0.336	0.330	0.326
105	0.661	0.560	0.512	0.483	0.461	0.444	0.429	0.417	0.406	0.396	0.387	0.379	0.371	0.364	0.357	0.351	0.345	0.339	0.334	0.329	0.324
106	0.658	0.557	0.510	0.480	0.459	0.442	0.427	0.415	0.404	0.394	0.385	0.377	0.369	0.362	0.356	0.349	0.343	0.338	0.332	0.327	0.322
107	0.654	0.554	0.507	0.478	0.457	0.440	0.425	0.413	0.402	0.392	0.383	0.375	0.368	0.361	0.354	0.348	0.342	0.336	0.331	0.326	0.321
108	0.651	0.552	0.505	0.476	0.455	0.437	0.423	0.411	0.400	0.390	0.381	0.373	0.366	0.359	0.352	0.346	0.340	0.334	0.329	0.324	0.319
109	0.648	0.549	0.502	0.474	0.452	0.435	0.421	0.409	0.398	0.388	0.380	0.372	0.364	0.357	0.351	0.344	0.338	0.333	0.328	0.323	0.318
110	0.645	0.546	0.500	0.471	0.450	0.433	0.419	0.407	0.396	0.387	0.378	0.370	0.363	0.355	0.349	0.343	0.337	0.331	0.326	0.321	0.316
111	0.642	0.544	0.498	0.469	0.448	0.431	0.417	0.405	0.394	0.385	0.376	0.368	0.361	0.354	0.347	0.341	0.335	0.330	0.325	0.320	0.315
112	0.639	0.541	0.495	0.467	0.446	0.429	0.415	0.403	0.393	0.383	0.375	0.366	0.359	0.352	0.346	0.340	0.334	0.328	0.323	0.318	0.314
113	0.636	0.539	0.493	0.465	0.444	0.427	0.414	0.401	0.391	0.381	0.373	0.365	0.357	0.351	0.344	0.338	0.332	0.327	0.322	0.317	0.312
114	0.633	0.536	0.491	0.463	0.442	0.426	0.412	0.400	0.389	0.380	0.371	0.363	0.356	0.349	0.343	0.337	0.331	0.326	0.320	0.315	0.311
115	0.630	0.534	0.489	0.461	0.440	0.424	0.410	0.398	0.388	0.378	0.369	0.362	0.354	0.347	0.341	0.335	0.329	0.324	0.319	0.314	0.309
116	0.627	0.531	0.486	0.458	0.438	0.422	0.408	0.396	0.386	0.376	0.368	0.360	0.353	0.346	0.340	0.334	0.328	0.323	0.318	0.313	0.308
117	0.624	0.529	0.484	0.457	0.436	0.420	0.406	0.394	0.384	0.375	0.366	0.358	0.351	0.344	0.338	0.332	0.327	0.321	0.316	0.311	0.307
118	0.621	0.527	0.482	0.455	0.434	0.418	0.405	0.393	0.382	0.373	0.365	0.357	0.350	0.343	0.337	0.331	0.325	0.320	0.315	0.310	0.305
119	0.619	0.525	0.480	0.453	0.432	0.416	0.403	0.391	0.381	0.371	0.363	0.355	0.348	0.342	0.335	0.329	0.324	0.318	0.313	0.309	0.304
120	0.616	0.522	0.478	0.451	0.431	0.414	0.401	0.389	0.379	0.370	0.361	0.354	0.347	0.340	0.334	0.328	0.322	0.317	0.312	0.307	0.303
121	0.613	0.520	0.476	0.449	0.429	0.413	0.399	0.388	0.377	0.368	0.360	0.352	0.345	0.339	0.332	0.327	0.321	0.316	0.311	0.306	0.301

Optimale Effektgröße ε_{opt} zu Niveau $p^{\alpha 2}{}_{crit}$ bei gegebenem Stichprobenumfang n, $df = n-1$ / n = 122 – 161

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
122	0.611	0.518	0.474	0.447	0.427	0.411	0.398	0.386	0.376	0.367	0.359	0.351	0.344	0.337	0.331	0.325	0.320	0.315	0.309	0.305	0.300
123	0.608	0.516	0.472	0.445	0.425	0.409	0.396	0.384	0.374	0.365	0.357	0.349	0.342	0.336	0.330	0.324	0.318	0.313	0.308	0.304	0.299
124	0.605	0.513	0.470	0.443	0.423	0.408	0.394	0.383	0.373	0.364	0.355	0.348	0.341	0.334	0.328	0.323	0.317	0.312	0.307	0.302	0.298
125	0.603	0.511	0.468	0.441	0.422	0.406	0.393	0.381	0.371	0.362	0.354	0.347	0.340	0.333	0.327	0.321	0.316	0.311	0.306	0.301	0.296
126	0.600	0.509	0.466	0.439	0.420	0.404	0.391	0.380	0.370	0.361	0.353	0.345	0.338	0.332	0.326	0.320	0.314	0.309	0.304	0.300	0.295
127	0.598	0.507	0.464	0.438	0.418	0.403	0.390	0.378	0.368	0.359	0.351	0.344	0.337	0.330	0.324	0.319	0.313	0.308	0.303	0.299	0.294
128	0.595	0.505	0.462	0.436	0.416	0.401	0.388	0.377	0.367	0.358	0.350	0.342	0.336	0.329	0.323	0.317	0.312	0.307	0.302	0.297	0.293
129	0.593	0.503	0.460	0.434	0.415	0.399	0.387	0.375	0.365	0.356	0.348	0.341	0.334	0.328	0.322	0.316	0.311	0.306	0.301	0.296	0.292
130	0.591	0.501	0.459	0.432	0.413	0.398	0.385	0.374	0.364	0.355	0.347	0.340	0.333	0.326	0.320	0.315	0.310	0.305	0.300	0.295	0.291
131	0.588	0.499	0.457	0.431	0.412	0.396	0.383	0.372	0.363	0.354	0.346	0.338	0.331	0.325	0.319	0.314	0.308	0.303	0.298	0.294	0.290
132	0.586	0.497	0.455	0.429	0.410	0.395	0.382	0.371	0.361	0.352	0.344	0.337	0.330	0.324	0.318	0.312	0.307	0.302	0.297	0.293	0.288
133	0.584	0.495	0.453	0.427	0.408	0.393	0.380	0.369	0.360	0.351	0.343	0.336	0.329	0.323	0.317	0.311	0.306	0.301	0.296	0.292	0.287
134	0.581	0.493	0.451	0.426	0.407	0.392	0.379	0.368	0.358	0.350	0.342	0.334	0.328	0.322	0.316	0.310	0.305	0.300	0.295	0.291	0.286
135	0.579	0.491	0.450	0.424	0.405	0.390	0.377	0.367	0.357	0.348	0.340	0.333	0.327	0.320	0.314	0.309	0.304	0.299	0.294	0.289	0.285
136	0.577	0.489	0.448	0.423	0.404	0.389	0.376	0.365	0.356	0.347	0.339	0.332	0.325	0.319	0.313	0.308	0.303	0.298	0.293	0.288	0.284
137	0.575	0.488	0.446	0.421	0.402	0.387	0.375	0.364	0.354	0.346	0.338	0.331	0.324	0.318	0.312	0.307	0.301	0.296	0.292	0.287	0.283
138	0.572	0.486	0.445	0.419	0.401	0.386	0.373	0.363	0.353	0.344	0.337	0.329	0.323	0.317	0.311	0.305	0.300	0.295	0.291	0.286	0.282
139	0.570	0.484	0.443	0.418	0.399	0.384	0.372	0.361	0.352	0.343	0.335	0.328	0.322	0.316	0.310	0.304	0.299	0.294	0.290	0.285	0.281
140	0.568	0.482	0.442	0.416	0.398	0.383	0.371	0.360	0.350	0.342	0.334	0.327	0.320	0.314	0.309	0.303	0.298	0.293	0.289	0.284	0.280
141	0.566	0.480	0.440	0.415	0.396	0.382	0.369	0.359	0.349	0.341	0.333	0.326	0.319	0.313	0.308	0.302	0.297	0.292	0.288	0.283	0.279
142	0.564	0.479	0.438	0.413	0.395	0.380	0.368	0.357	0.348	0.340	0.332	0.325	0.318	0.312	0.306	0.301	0.296	0.291	0.286	0.282	0.278
143	0.562	0.477	0.437	0.412	0.394	0.379	0.367	0.356	0.347	0.338	0.331	0.324	0.317	0.311	0.305	0.300	0.295	0.290	0.285	0.281	0.277
144	0.560	0.475	0.435	0.410	0.392	0.378	0.365	0.355	0.345	0.337	0.330	0.323	0.316	0.310	0.304	0.299	0.294	0.289	0.285	0.280	0.276
145	0.558	0.474	0.433	0.409	0.391	0.376	0.364	0.353	0.344	0.336	0.328	0.321	0.315	0.309	0.303	0.298	0.293	0.288	0.284	0.279	0.275
146	0.556	0.472	0.432	0.408	0.389	0.375	0.363	0.352	0.343	0.335	0.327	0.320	0.314	0.308	0.302	0.297	0.292	0.287	0.283	0.278	0.274
147	0.554	0.470	0.431	0.406	0.388	0.374	0.362	0.351	0.342	0.334	0.326	0.319	0.313	0.307	0.301	0.296	0.291	0.286	0.282	0.277	0.273
148	0.552	0.469	0.429	0.405	0.387	0.372	0.360	0.350	0.341	0.332	0.325	0.318	0.312	0.306	0.300	0.295	0.290	0.285	0.281	0.276	0.272
149	0.550	0.467	0.427	0.403	0.385	0.371	0.359	0.349	0.339	0.331	0.324	0.317	0.310	0.305	0.299	0.294	0.289	0.284	0.280	0.275	0.271
150	0.548	0.465	0.426	0.402	0.384	0.370	0.358	0.348	0.338	0.330	0.323	0.316	0.309	0.304	0.298	0.293	0.288	0.283	0.279	0.274	0.270
151	0.546	0.464	0.425	0.401	0.383	0.368	0.357	0.346	0.337	0.329	0.322	0.315	0.308	0.303	0.297	0.292	0.287	0.282	0.278	0.273	0.269
152	0.544	0.462	0.423	0.399	0.381	0.367	0.355	0.345	0.336	0.328	0.321	0.314	0.307	0.302	0.296	0.291	0.286	0.281	0.277	0.273	0.268
153	0.542	0.461	0.422	0.398	0.380	0.366	0.354	0.344	0.335	0.327	0.320	0.313	0.306	0.301	0.295	0.290	0.285	0.280	0.276	0.272	0.268
154	0.541	0.459	0.420	0.396	0.379	0.365	0.353	0.343	0.334	0.326	0.318	0.312	0.305	0.300	0.294	0.289	0.284	0.279	0.275	0.271	0.267
155	0.539	0.458	0.419	0.395	0.378	0.364	0.352	0.342	0.333	0.325	0.317	0.311	0.304	0.299	0.293	0.288	0.283	0.279	0.274	0.270	0.266
156	0.537	0.456	0.418	0.394	0.376	0.362	0.351	0.341	0.332	0.324	0.316	0.310	0.303	0.298	0.292	0.287	0.282	0.278	0.273	0.269	0.265
157	0.535	0.454	0.416	0.393	0.375	0.361	0.350	0.340	0.331	0.323	0.315	0.309	0.302	0.297	0.291	0.286	0.281	0.277	0.272	0.268	0.264
158	0.534	0.453	0.415	0.391	0.374	0.360	0.348	0.338	0.330	0.322	0.314	0.308	0.301	0.296	0.290	0.285	0.280	0.276	0.271	0.267	0.263
159	0.532	0.452	0.413	0.390	0.373	0.359	0.347	0.337	0.328	0.321	0.313	0.307	0.300	0.295	0.289	0.284	0.279	0.275	0.271	0.266	0.263
160	0.530	0.450	0.412	0.389	0.372	0.358	0.346	0.336	0.327	0.320	0.312	0.306	0.299	0.294	0.288	0.283	0.279	0.274	0.270	0.266	0.262
161	0.528	0.449	0.411	0.388	0.370	0.357	0.345	0.335	0.326	0.318	0.311	0.305	0.299	0.293	0.288	0.282	0.278	0.273	0.269	0.265	0.261

Optimale Effektgröße ε_{opt} zu Niveau $p^{\alpha 2}{}_{crit}$ bei gegebenem Stichprobenumfang n, $df = n-1$ / n = 162 – 201

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
162	0.527	0.447	0.410	0.386	0.369	0.356	0.344	0.334	0.325	0.317	0.310	0.304	0.298	0.292	0.287	0.282	0.277	0.272	0.268	0.264	0.260
163	0.525	0.446	0.408	0.385	0.368	0.354	0.343	0.333	0.324	0.316	0.309	0.303	0.297	0.291	0.286	0.281	0.276	0.271	0.267	0.263	0.259
164	0.523	0.444	0.407	0.384	0.367	0.353	0.342	0.332	0.323	0.315	0.308	0.302	0.296	0.290	0.285	0.280	0.275	0.271	0.266	0.262	0.258
165	0.522	0.443	0.406	0.383	0.366	0.352	0.341	0.331	0.322	0.315	0.308	0.301	0.295	0.289	0.284	0.279	0.274	0.270	0.265	0.261	0.258
166	0.520	0.442	0.405	0.382	0.365	0.351	0.340	0.330	0.321	0.314	0.306	0.300	0.294	0.288	0.283	0.278	0.274	0.269	0.265	0.261	0.257
167	0.518	0.440	0.403	0.380	0.364	0.350	0.339	0.329	0.320	0.313	0.306	0.299	0.293	0.288	0.282	0.277	0.273	0.268	0.264	0.260	0.256
168	0.517	0.439	0.402	0.379	0.362	0.349	0.338	0.328	0.319	0.312	0.305	0.298	0.292	0.287	0.281	0.277	0.272	0.267	0.263	0.259	0.255
169	0.515	0.438	0.401	0.378	0.361	0.348	0.337	0.327	0.318	0.311	0.304	0.297	0.291	0.286	0.281	0.276	0.271	0.267	0.262	0.258	0.254
170	0.514	0.436	0.400	0.377	0.360	0.347	0.336	0.326	0.318	0.310	0.303	0.296	0.291	0.285	0.280	0.275	0.270	0.266	0.262	0.258	0.254
171	0.512	0.435	0.398	0.376	0.359	0.346	0.335	0.325	0.317	0.309	0.302	0.295	0.290	0.284	0.279	0.274	0.269	0.265	0.261	0.257	0.253
172	0.511	0.434	0.397	0.375	0.358	0.345	0.334	0.324	0.316	0.308	0.301	0.295	0.289	0.283	0.278	0.273	0.269	0.264	0.260	0.256	0.252
173	0.509	0.432	0.396	0.374	0.357	0.344	0.333	0.323	0.315	0.307	0.300	0.294	0.288	0.282	0.277	0.272	0.268	0.263	0.259	0.255	0.252
174	0.507	0.431	0.395	0.373	0.356	0.343	0.332	0.322	0.314	0.306	0.299	0.293	0.287	0.282	0.276	0.272	0.267	0.263	0.259	0.255	0.251
175	0.506	0.430	0.394	0.371	0.355	0.342	0.331	0.321	0.313	0.305	0.298	0.292	0.286	0.281	0.276	0.271	0.266	0.262	0.258	0.254	0.250
176	0.504	0.429	0.393	0.370	0.354	0.341	0.330	0.320	0.312	0.304	0.298	0.291	0.285	0.280	0.275	0.270	0.265	0.261	0.257	0.253	0.249
177	0.503	0.427	0.391	0.369	0.353	0.340	0.329	0.319	0.311	0.304	0.297	0.290	0.285	0.279	0.274	0.269	0.265	0.260	0.256	0.252	0.249
178	0.502	0.426	0.390	0.368	0.352	0.339	0.328	0.319	0.310	0.303	0.296	0.290	0.284	0.278	0.273	0.268	0.264	0.260	0.256	0.252	0.248
179	0.500	0.425	0.389	0.367	0.351	0.338	0.327	0.318	0.309	0.302	0.295	0.289	0.283	0.278	0.273	0.268	0.263	0.259	0.255	0.251	0.247
180	0.499	0.424	0.388	0.366	0.350	0.337	0.326	0.317	0.308	0.301	0.294	0.288	0.282	0.277	0.272	0.267	0.263	0.258	0.254	0.250	0.246
181	0.497	0.422	0.387	0.365	0.349	0.336	0.325	0.316	0.308	0.300	0.293	0.287	0.281	0.276	0.271	0.266	0.262	0.257	0.253	0.249	0.246
182	0.496	0.421	0.386	0.364	0.348	0.335	0.324	0.315	0.307	0.299	0.292	0.286	0.281	0.275	0.270	0.266	0.261	0.257	0.253	0.249	0.245
183	0.494	0.420	0.385	0.363	0.347	0.334	0.323	0.314	0.306	0.298	0.292	0.285	0.280	0.274	0.270	0.265	0.260	0.256	0.252	0.248	0.244
184	0.493	0.419	0.384	0.362	0.346	0.333	0.322	0.313	0.305	0.298	0.291	0.285	0.279	0.274	0.269	0.264	0.259	0.255	0.251	0.247	0.244
185	0.492	0.418	0.383	0.361	0.345	0.332	0.322	0.312	0.304	0.297	0.290	0.284	0.278	0.273	0.268	0.263	0.259	0.255	0.251	0.247	0.243
186	0.490	0.417	0.382	0.360	0.344	0.331	0.321	0.311	0.303	0.296	0.289	0.283	0.277	0.272	0.267	0.263	0.258	0.254	0.250	0.246	0.242
187	0.489	0.416	0.381	0.359	0.343	0.331	0.320	0.311	0.302	0.295	0.289	0.282	0.277	0.271	0.266	0.262	0.257	0.253	0.249	0.245	0.242
188	0.488	0.414	0.380	0.358	0.342	0.330	0.319	0.310	0.302	0.294	0.288	0.282	0.276	0.271	0.266	0.261	0.257	0.253	0.249	0.245	0.241
189	0.486	0.413	0.379	0.357	0.341	0.329	0.318	0.309	0.301	0.294	0.287	0.281	0.275	0.270	0.265	0.260	0.256	0.252	0.248	0.244	0.240
190	0.485	0.412	0.378	0.356	0.340	0.328	0.317	0.308	0.300	0.293	0.286	0.280	0.275	0.269	0.264	0.260	0.255	0.251	0.247	0.243	0.240
191	0.484	0.411	0.377	0.355	0.340	0.327	0.316	0.307	0.299	0.292	0.286	0.279	0.274	0.269	0.264	0.259	0.255	0.251	0.247	0.243	0.239
192	0.482	0.410	0.376	0.354	0.339	0.326	0.316	0.306	0.298	0.291	0.285	0.279	0.273	0.268	0.263	0.258	0.254	0.250	0.246	0.242	0.239
193	0.481	0.409	0.375	0.353	0.338	0.325	0.315	0.306	0.298	0.291	0.284	0.278	0.272	0.267	0.262	0.258	0.253	0.249	0.245	0.242	0.238
194	0.480	0.408	0.374	0.352	0.337	0.324	0.314	0.305	0.297	0.290	0.283	0.277	0.272	0.267	0.262	0.257	0.253	0.249	0.245	0.241	0.237
195	0.479	0.407	0.373	0.351	0.336	0.324	0.313	0.304	0.296	0.289	0.282	0.277	0.271	0.266	0.261	0.256	0.252	0.248	0.244	0.240	0.237
196	0.477	0.406	0.372	0.351	0.335	0.323	0.312	0.303	0.295	0.288	0.282	0.276	0.270	0.265	0.260	0.256	0.251	0.247	0.243	0.240	0.236
197	0.476	0.405	0.371	0.350	0.334	0.322	0.311	0.303	0.295	0.288	0.281	0.275	0.270	0.264	0.260	0.255	0.251	0.247	0.243	0.239	0.236
198	0.475	0.404	0.370	0.349	0.333	0.321	0.311	0.302	0.294	0.287	0.280	0.274	0.269	0.264	0.259	0.254	0.250	0.246	0.242	0.239	0.235
199	0.474	0.403	0.369	0.348	0.332	0.320	0.310	0.301	0.293	0.286	0.280	0.274	0.268	0.263	0.258	0.254	0.250	0.245	0.242	0.238	0.234
200	0.472	0.401	0.368	0.347	0.332	0.319	0.309	0.300	0.292	0.285	0.279	0.273	0.268	0.262	0.258	0.253	0.249	0.245	0.241	0.237	0.234
201	0.471	0.400	0.367	0.346	0.331	0.319	0.308	0.299	0.292	0.285	0.278	0.272	0.267	0.262	0.257	0.253	0.248	0.244	0.240	0.237	0.233

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 3 – 27

	n																								
r	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
0.01	0.994	0.990	0.987	0.985	0.983	0.981	0.980	0.978	0.977	0.975	0.974	0.973	0.972	0.971	0.970	0.969	0.968	0.967	0.966	0.965	0.964	0.963	0.962	0.961	0.961
0.02	0.987	0.980	0.975	0.970	0.966	0.963	0.959	0.956	0.953	0.951	0.948	0.946	0.944	0.941	0.939	0.937	0.935	0.933	0.931	0.930	0.928	0.926	0.924	0.923	0.921
0.03	0.981	0.970	0.962	0.955	0.949	0.944	0.939	0.934	0.930	0.926	0.923	0.919	0.915	0.912	0.909	0.906	0.903	0.900	0.897	0.895	0.892	0.889	0.887	0.884	0.882
0.04	0.975	0.960	0.949	0.940	0.932	0.925	0.919	0.913	0.907	0.902	0.897	0.892	0.887	0.883	0.879	0.875	0.871	0.867	0.863	0.860	0.856	0.853	0.849	0.846	0.843
0.05	0.968	0.950	0.936	0.925	0.915	0.906	0.898	0.891	0.884	0.877	0.871	0.865	0.860	0.854	0.849	0.844	0.839	0.834	0.830	0.825	0.821	0.817	0.812	0.808	0.804
0.06	0.962	0.940	0.924	0.910	0.898	0.888	0.878	0.869	0.861	0.853	0.846	0.839	0.832	0.825	0.819	0.813	0.807	0.802	0.796	0.791	0.786	0.781	0.776	0.771	0.766
0.07	0.955	0.930	0.911	0.895	0.881	0.869	0.858	0.848	0.838	0.829	0.820	0.812	0.804	0.797	0.790	0.783	0.776	0.769	0.763	0.757	0.751	0.745	0.740	0.734	0.729
0.08	0.949	0.920	0.898	0.880	0.865	0.851	0.838	0.826	0.815	0.805	0.795	0.786	0.777	0.768	0.760	0.752	0.745	0.737	0.730	0.723	0.717	0.710	0.704	0.698	0.692
0.09	0.943	0.910	0.886	0.865	0.848	0.832	0.818	0.805	0.792	0.781	0.770	0.760	0.750	0.740	0.731	0.722	0.714	0.706	0.698	0.690	0.683	0.676	0.669	0.662	0.655
0.10	0.936	0.900	0.873	0.851	0.831	0.814	0.798	0.783	0.770	0.757	0.745	0.734	0.723	0.713	0.703	0.693	0.684	0.675	0.666	0.658	0.650	0.642	0.634	0.627	0.620
0.11	0.930	0.890	0.860	0.836	0.814	0.795	0.778	0.762	0.747	0.734	0.721	0.708	0.696	0.685	0.674	0.664	0.654	0.644	0.635	0.626	0.617	0.609	0.601	0.593	0.585
0.12	0.923	0.880	0.848	0.821	0.798	0.777	0.758	0.741	0.725	0.710	0.696	0.683	0.670	0.658	0.646	0.635	0.625	0.614	0.604	0.595	0.586	0.576	0.568	0.559	0.551
0.13	0.917	0.870	0.835	0.806	0.781	0.759	0.739	0.720	0.703	0.687	0.672	0.658	0.644	0.631	0.619	0.607	0.596	0.585	0.574	0.564	0.554	0.545	0.536	0.527	0.518
0.14	0.911	0.860	0.822	0.791	0.765	0.741	0.719	0.700	0.681	0.664	0.648	0.633	0.619	0.605	0.592	0.580	0.568	0.556	0.545	0.534	0.524	0.514	0.504	0.495	0.486
0.15	0.904	0.850	0.810	0.777	0.748	0.723	0.700	0.679	0.660	0.642	0.625	0.609	0.594	0.579	0.566	0.552	0.540	0.528	0.516	0.505	0.495	0.484	0.474	0.465	0.455
0.16	0.898	0.840	0.797	0.762	0.732	0.705	0.681	0.659	0.638	0.619	0.602	0.585	0.569	0.554	0.540	0.526	0.513	0.500	0.488	0.477	0.466	0.455	0.445	0.435	0.425
0.17	0.891	0.830	0.785	0.747	0.716	0.687	0.662	0.639	0.617	0.597	0.579	0.561	0.545	0.529	0.514	0.500	0.487	0.474	0.461	0.449	0.438	0.427	0.417	0.406	0.397
0.18	0.885	0.820	0.772	0.733	0.699	0.670	0.643	0.619	0.596	0.576	0.556	0.538	0.521	0.505	0.489	0.475	0.461	0.448	0.435	0.423	0.411	0.400	0.389	0.379	0.369
0.19	0.878	0.810	0.760	0.718	0.683	0.652	0.624	0.599	0.576	0.554	0.534	0.515	0.498	0.481	0.465	0.450	0.436	0.422	0.409	0.397	0.385	0.374	0.363	0.353	0.343
0.20	0.872	0.800	0.747	0.704	0.667	0.635	0.606	0.580	0.555	0.533	0.512	0.493	0.475	0.458	0.442	0.426	0.412	0.398	0.385	0.372	0.360	0.349	0.338	0.327	0.317
0.21	0.865	0.790	0.735	0.690	0.651	0.618	0.588	0.560	0.535	0.512	0.491	0.471	0.453	0.435	0.419	0.403	0.388	0.374	0.361	0.348	0.336	0.325	0.314	0.303	0.293
0.22	0.859	0.780	0.722	0.675	0.636	0.601	0.570	0.541	0.516	0.492	0.470	0.450	0.431	0.413	0.396	0.380	0.365	0.351	0.338	0.325	0.313	0.302	0.291	0.280	0.270
0.23	0.852	0.770	0.710	0.661	0.620	0.584	0.552	0.523	0.496	0.472	0.450	0.429	0.410	0.391	0.375	0.359	0.344	0.329	0.316	0.303	0.291	0.280	0.269	0.258	0.248
0.24	0.846	0.760	0.697	0.647	0.604	0.567	0.534	0.504	0.477	0.452	0.430	0.409	0.389	0.371	0.354	0.337	0.322	0.308	0.295	0.282	0.270	0.259	0.248	0.238	0.228
0.25	0.839	0.750	0.685	0.633	0.589	0.550	0.517	0.486	0.458	0.433	0.410	0.389	0.369	0.350	0.333	0.317	0.302	0.288	0.274	0.262	0.250	0.239	0.228	0.218	0.209
0.26	0.833	0.740	0.673	0.619	0.573	0.534	0.499	0.468	0.440	0.414	0.391	0.369	0.349	0.331	0.314	0.297	0.282	0.268	0.255	0.243	0.231	0.220	0.209	0.200	0.190
0.27	0.826	0.730	0.660	0.605	0.558	0.518	0.482	0.451	0.422	0.396	0.372	0.351	0.330	0.312	0.295	0.279	0.264	0.250	0.237	0.224	0.213	0.202	0.192	0.182	0.173
0.28	0.819	0.720	0.648	0.591	0.543	0.502	0.466	0.433	0.404	0.378	0.354	0.332	0.312	0.294	0.276	0.260	0.246	0.232	0.219	0.207	0.196	0.185	0.175	0.166	0.157
0.29	0.813	0.710	0.636	0.577	0.528	0.486	0.449	0.416	0.387	0.361	0.337	0.315	0.294	0.276	0.259	0.243	0.228	0.215	0.202	0.191	0.180	0.169	0.160	0.151	0.142
0.30	0.806	0.700	0.624	0.563	0.513	0.470	0.433	0.400	0.370	0.343	0.319	0.297	0.277	0.259	0.242	0.226	0.212	0.199	0.186	0.175	0.164	0.154	0.145	0.137	0.129
0.31	0.799	0.690	0.612	0.550	0.499	0.455	0.417	0.383	0.354	0.327	0.303	0.281	0.261	0.243	0.226	0.211	0.197	0.184	0.172	0.160	0.150	0.140	0.132	0.123	0.116
0.32	0.793	0.680	0.600	0.536	0.484	0.440	0.401	0.367	0.337	0.311	0.287	0.265	0.245	0.227	0.211	0.196	0.182	0.169	0.157	0.147	0.137	0.127	0.119	0.111	0.104
0.33	0.786	0.670	0.588	0.523	0.470	0.425	0.386	0.352	0.322	0.295	0.271	0.249	0.230	0.212	0.196	0.181	0.168	0.155	0.144	0.134	0.124	0.115	0.107	0.100	0.093
0.34	0.779	0.660	0.576	0.510	0.456	0.410	0.371	0.336	0.306	0.280	0.256	0.234	0.215	0.198	0.182	0.167	0.154	0.142	0.132	0.122	0.113	0.104	0.096	0.089	0.083
0.35	0.772	0.650	0.564	0.496	0.442	0.395	0.356	0.321	0.291	0.265	0.241	0.220	0.201	0.184	0.169	0.155	0.142	0.130	0.120	0.110	0.102	0.094	0.086	0.080	0.074
0.36	0.766	0.640	0.552	0.483	0.428	0.381	0.341	0.307	0.277	0.250	0.227	0.206	0.188	0.171	0.156	0.142	0.130	0.119	0.109	0.100	0.092	0.084	0.077	0.071	0.065
0.37	0.759	0.630	0.540	0.470	0.414	0.367	0.327	0.293	0.263	0.236	0.213	0.193	0.175	0.158	0.144	0.131	0.119	0.108	0.099	0.090	0.082	0.075	0.069	0.063	0.058
0.38	0.752	0.620	0.528	0.457	0.400	0.353	0.313	0.279	0.249	0.223	0.200	0.180	0.162	0.147	0.133	0.120	0.109	0.098	0.089	0.081	0.074	0.067	0.061	0.056	0.051
0.39	0.745	0.610	0.516	0.445	0.387	0.340	0.299	0.265	0.236	0.210	0.188	0.168	0.151	0.135	0.122	0.110	0.099	0.089	0.081	0.073	0.066	0.060	0.054	0.049	0.044
0.40	0.738	0.600	0.505	0.432	0.374	0.326	0.286	0.252	0.223	0.198	0.176	0.156	0.140	0.125	0.112	0.100	0.090	0.081	0.072	0.065	0.059	0.053	0.048	0.043	0.039

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.41 – 0.80, n= 3 – 27

	n																								
r	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
0.41	0.731	0.590	0.493	0.419	0.361	0.313	0.273	0.239	0.210	0.186	0.164	0.145	0.129	0.115	0.102	0.091	0.081	0.073	0.065	0.058	0.052	0.047	0.042	0.038	0.034
0.42	0.724	0.580	0.481	0.407	0.348	0.300	0.260	0.227	0.198	0.174	0.153	0.135	0.119	0.105	0.093	0.083	0.073	0.065	0.058	0.052	0.046	0.041	0.037	0.033	0.029
0.43	0.717	0.570	0.470	0.395	0.336	0.288	0.248	0.215	0.187	0.163	0.143	0.125	0.110	0.096	0.085	0.075	0.066	0.058	0.052	0.046	0.041	0.036	0.032	0.028	0.025
0.44	0.710	0.560	0.458	0.383	0.323	0.275	0.236	0.203	0.176	0.152	0.133	0.115	0.101	0.088	0.077	0.068	0.059	0.052	0.046	0.040	0.036	0.031	0.028	0.025	0.022
0.45	0.703	0.550	0.447	0.371	0.311	0.263	0.224	0.192	0.165	0.142	0.123	0.106	0.092	0.080	0.070	0.061	0.053	0.047	0.041	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019
0.46	0.696	0.540	0.436	0.359	0.299	0.251	0.213	0.181	0.155	0.132	0.114	0.098	0.085	0.073	0.063	0.055	0.048	0.041	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016
0.47	0.689	0.530	0.424	0.347	0.287	0.240	0.202	0.171	0.145	0.123	0.105	0.090	0.077	0.066	0.057	0.049	0.042	0.037	0.032	0.027	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013
0.48	0.681	0.520	0.413	0.335	0.276	0.229	0.191	0.160	0.135	0.114	0.097	0.082	0.070	0.060	0.051	0.044	0.038	0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011
0.49	0.674	0.510	0.402	0.324	0.264	0.218	0.181	0.151	0.126	0.106	0.089	0.075	0.064	0.054	0.046	0.039	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010
0.50	0.667	0.500	0.391	0.312	0.253	0.207	0.171	0.141	0.117	0.098	0.082	0.069	0.058	0.049	0.041	0.035	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008
0.51	0.659	0.490	0.380	0.301	0.242	0.197	0.161	0.132	0.109	0.090	0.075	0.062	0.052	0.044	0.037	0.031	0.026	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007
0.52	0.652	0.480	0.369	0.290	0.232	0.187	0.151	0.123	0.101	0.083	0.069	0.057	0.047	0.039	0.032	0.027	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006
0.53	0.644	0.470	0.358	0.279	0.221	0.177	0.142	0.115	0.094	0.076	0.063	0.051	0.042	0.035	0.029	0.024	0.020	0.016	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005
0.54	0.637	0.460	0.348	0.269	0.211	0.167	0.133	0.107	0.086	0.070	0.057	0.046	0.038	0.031	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004
0.55	0.629	0.450	0.337	0.258	0.201	0.158	0.125	0.100	0.080	0.064	0.052	0.042	0.034	0.027	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003
0.56	0.622	0.440	0.326	0.248	0.191	0.149	0.117	0.092	0.073	0.058	0.047	0.037	0.030	0.024	0.019	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002
0.57	0.614	0.430	0.316	0.238	0.182	0.140	0.109	0.085	0.067	0.053	0.042	0.033	0.027	0.021	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
0.58	0.606	0.420	0.305	0.228	0.172	0.132	0.102	0.079	0.062	0.048	0.038	0.030	0.024	0.019	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
0.59	0.598	0.410	0.295	0.218	0.163	0.124	0.095	0.073	0.056	0.043	0.034	0.026	0.021	0.016	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
0.60	0.590	0.400	0.285	0.208	0.154	0.116	0.088	0.067	0.051	0.039	0.030	0.023	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
0.61	0.582	0.390	0.275	0.199	0.146	0.108	0.081	0.061	0.046	0.035	0.027	0.021	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
0.62	0.574	0.380	0.265	0.189	0.138	0.101	0.075	0.056	0.042	0.032	0.024	0.018	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
0.63	0.566	0.370	0.255	0.180	0.129	0.094	0.069	0.051	0.038	0.028	0.021	0.016	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.64	0.558	0.360	0.245	0.171	0.122	0.087	0.063	0.046	0.034	0.025	0.019	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
0.65	0.550	0.350	0.235	0.162	0.114	0.081	0.058	0.042	0.030	0.022	0.016	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
0.66	0.541	0.340	0.225	0.154	0.107	0.075	0.053	0.038	0.027	0.020	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
0.67	0.533	0.330	0.216	0.145	0.100	0.069	0.048	0.034	0.024	0.017	0.012	0.009	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
0.68	0.524	0.320	0.207	0.137	0.093	0.064	0.044	0.031	0.021	0.015	0.011	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.69	0.515	0.310	0.197	0.129	0.086	0.058	0.040	0.027	0.019	0.013	0.009	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.70	0.506	0.300	0.188	0.122	0.080	0.053	0.036	0.024	0.017	0.011	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.71	0.497	0.290	0.179	0.114	0.074	0.049	0.032	0.021	0.014	0.010	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.72	0.488	0.280	0.170	0.107	0.068	0.044	0.029	0.019	0.013	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.73	0.479	0.270	0.161	0.100	0.063	0.040	0.026	0.017	0.011	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.74	0.470	0.260	0.153	0.093	0.057	0.036	0.023	0.014	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.75	0.460	0.250	0.144	0.086	0.052	0.032	0.020	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.76	0.450	0.240	0.136	0.080	0.047	0.029	0.018	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.77	0.441	0.230	0.128	0.073	0.043	0.025	0.015	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.78	0.430	0.220	0.120	0.067	0.039	0.022	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.79	0.420	0.210	0.112	0.062	0.035	0.020	0.011	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.80	0.410	0.200	0.104	0.056	0.031	0.017	0.010	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.81 – 0.99, n= 3 – 27

r \ n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0,81	0,399	0,190	0,097	0,051	0,027	0,015	0,008	0,005	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,82	0,388	0,180	0,089	0,046	0,024	0,013	0,007	0,004	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,83	0,377	0,170	0,082	0,041	0,021	0,011	0,006	0,003	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,84	0,365	0,160	0,075	0,036	0,018	0,009	0,005	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,85	0,353	0,150	0,068	0,032	0,015	0,008	0,004	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,86	0,341	0,140	0,062	0,028	0,013	0,006	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,87	0,328	0,130	0,055	0,024	0,011	0,005	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,88	0,315	0,120	0,049	0,021	0,009	0,004	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,89	0,301	0,110	0,043	0,018	0,007	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,90	0,287	0,100	0,037	0,015	0,006	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,91	0,272	0,090	0,032	0,012	0,005	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,92	0,256	0,080	0,027	0,009	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,93	0,240	0,070	0,022	0,007	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,94	0,222	0,060	0,018	0,005	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,95	0,202	0,050	0,013	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,96	0,181	0,040	0,010	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,97	0,156	0,030	0,006	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,98	0,128	0,020	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,99	0,090	0,010	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 28 – 52

	n																								
r	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*
0.01	0.960	0.959	0.958	0.957	0.957	0.956	0.955	0.955	0.954	0.953	0.952	0.952	0.951	0.951	0.950	0.949	0.949	0.948	0.947	0.947	0.946	0.946	0.945	0.944	0.944
0.02	0.920	0.918	0.916	0.915	0.913	0.912	0.911	0.909	0.908	0.906	0.905	0.904	0.903	0.901	0.900	0.899	0.897	0.896	0.895	0.894	0.893	0.892	0.890	0.889	0.888
0.03	0.880	0.877	0.875	0.873	0.871	0.868	0.866	0.864	0.862	0.860	0.858	0.856	0.854	0.852	0.850	0.849	0.847	0.845	0.843	0.841	0.840	0.838	0.836	0.834	0.833
0.04	0.840	0.837	0.834	0.831	0.828	0.825	0.822	0.820	0.817	0.814	0.812	0.809	0.806	0.804	0.801	0.799	0.797	0.794	0.792	0.790	0.787	0.785	0.783	0.780	0.778
0.05	0.801	0.797	0.793	0.789	0.786	0.782	0.779	0.775	0.772	0.769	0.766	0.762	0.759	0.756	0.753	0.750	0.747	0.744	0.741	0.739	0.736	0.733	0.730	0.728	0.725
0.06	0.762	0.757	0.753	0.749	0.744	0.740	0.736	0.732	0.728	0.724	0.720	0.717	0.713	0.709	0.706	0.702	0.699	0.695	0.692	0.689	0.685	0.682	0.679	0.676	0.673
0.07	0.723	0.718	0.713	0.708	0.703	0.699	0.694	0.689	0.685	0.681	0.676	0.672	0.668	0.664	0.660	0.656	0.652	0.648	0.644	0.640	0.636	0.633	0.629	0.625	0.622
0.08	0.686	0.680	0.674	0.669	0.663	0.658	0.653	0.648	0.643	0.638	0.633	0.628	0.624	0.619	0.615	0.610	0.606	0.601	0.597	0.593	0.589	0.585	0.581	0.577	0.573
0.09	0.649	0.642	0.636	0.630	0.624	0.618	0.613	0.607	0.602	0.596	0.591	0.586	0.581	0.576	0.571	0.566	0.561	0.557	0.552	0.547	0.543	0.539	0.534	0.530	0.526
0.10	0.613	0.606	0.599	0.592	0.586	0.580	0.574	0.568	0.562	0.556	0.550	0.545	0.539	0.534	0.529	0.523	0.518	0.513	0.508	0.504	0.499	0.494	0.490	0.485	0.481
0.11	0.577	0.570	0.563	0.556	0.549	0.542	0.536	0.529	0.523	0.517	0.511	0.505	0.499	0.494	0.488	0.483	0.477	0.472	0.467	0.462	0.457	0.452	0.447	0.442	0.438
0.12	0.543	0.535	0.528	0.520	0.513	0.506	0.499	0.492	0.486	0.479	0.473	0.467	0.461	0.455	0.449	0.443	0.438	0.432	0.427	0.422	0.417	0.412	0.406	0.402	0.397
0.13	0.510	0.502	0.494	0.486	0.478	0.471	0.464	0.457	0.450	0.443	0.437	0.430	0.424	0.418	0.412	0.406	0.400	0.395	0.389	0.384	0.378	0.373	0.368	0.363	0.358
0.14	0.477	0.469	0.461	0.453	0.445	0.437	0.430	0.422	0.415	0.409	0.402	0.395	0.389	0.383	0.377	0.371	0.365	0.359	0.353	0.348	0.343	0.337	0.332	0.327	0.322
0.15	0.446	0.437	0.429	0.421	0.413	0.405	0.397	0.390	0.383	0.376	0.369	0.362	0.356	0.349	0.343	0.337	0.331	0.325	0.320	0.314	0.309	0.304	0.298	0.293	0.289
0.16	0.416	0.407	0.398	0.390	0.382	0.374	0.366	0.359	0.351	0.344	0.337	0.331	0.324	0.318	0.311	0.305	0.300	0.294	0.288	0.283	0.277	0.272	0.267	0.262	0.257
0.17	0.387	0.378	0.369	0.361	0.352	0.344	0.336	0.329	0.322	0.314	0.308	0.301	0.294	0.288	0.282	0.276	0.270	0.264	0.259	0.253	0.248	0.243	0.238	0.233	0.228
0.18	0.359	0.350	0.341	0.333	0.324	0.316	0.308	0.301	0.293	0.286	0.280	0.273	0.266	0.260	0.254	0.248	0.242	0.237	0.231	0.226	0.221	0.216	0.211	0.206	0.202
0.19	0.333	0.324	0.315	0.306	0.298	0.290	0.282	0.274	0.267	0.260	0.253	0.247	0.240	0.234	0.228	0.222	0.217	0.211	0.206	0.201	0.196	0.191	0.186	0.182	0.177
0.20	0.308	0.298	0.289	0.281	0.272	0.264	0.257	0.249	0.242	0.235	0.229	0.222	0.216	0.210	0.204	0.199	0.193	0.188	0.183	0.178	0.173	0.168	0.164	0.159	0.155
0.21	0.283	0.274	0.265	0.257	0.249	0.241	0.233	0.226	0.219	0.212	0.206	0.200	0.193	0.188	0.182	0.177	0.171	0.166	0.161	0.157	0.152	0.148	0.143	0.139	0.135
0.22	0.261	0.252	0.243	0.234	0.226	0.219	0.211	0.204	0.197	0.191	0.184	0.178	0.173	0.167	0.162	0.156	0.151	0.147	0.142	0.137	0.133	0.129	0.125	0.121	0.117
0.23	0.239	0.230	0.221	0.213	0.205	0.198	0.191	0.184	0.177	0.171	0.165	0.159	0.153	0.148	0.143	0.138	0.133	0.129	0.124	0.120	0.116	0.112	0.108	0.105	0.101
0.24	0.219	0.210	0.201	0.194	0.186	0.179	0.172	0.165	0.159	0.153	0.147	0.141	0.136	0.131	0.126	0.121	0.117	0.112	0.108	0.104	0.100	0.097	0.093	0.090	0.087
0.25	0.200	0.191	0.183	0.175	0.168	0.161	0.154	0.148	0.141	0.136	0.130	0.125	0.120	0.115	0.110	0.106	0.102	0.098	0.094	0.090	0.087	0.083	0.080	0.077	0.074
0.26	0.182	0.173	0.165	0.158	0.151	0.144	0.138	0.132	0.126	0.120	0.115	0.110	0.105	0.101	0.096	0.092	0.088	0.085	0.081	0.078	0.074	0.071	0.068	0.065	0.063
0.27	0.165	0.157	0.149	0.142	0.135	0.129	0.123	0.117	0.111	0.106	0.101	0.097	0.092	0.088	0.084	0.080	0.076	0.073	0.070	0.067	0.064	0.061	0.058	0.055	0.053
0.28	0.149	0.141	0.134	0.127	0.121	0.115	0.109	0.103	0.098	0.093	0.089	0.084	0.080	0.076	0.073	0.069	0.066	0.063	0.060	0.057	0.054	0.051	0.049	0.047	0.044
0.29	0.134	0.127	0.120	0.114	0.107	0.102	0.096	0.091	0.086	0.082	0.077	0.073	0.070	0.066	0.063	0.059	0.056	0.053	0.051	0.048	0.046	0.043	0.041	0.039	0.037
0.30	0.121	0.114	0.107	0.101	0.095	0.090	0.085	0.080	0.076	0.071	0.067	0.064	0.060	0.057	0.054	0.051	0.048	0.045	0.043	0.041	0.038	0.036	0.034	0.033	0.031
0.31	0.108	0.102	0.096	0.090	0.084	0.079	0.074	0.070	0.066	0.062	0.058	0.055	0.052	0.049	0.046	0.043	0.041	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.025
0.32	0.097	0.091	0.085	0.079	0.074	0.070	0.065	0.061	0.057	0.054	0.050	0.047	0.044	0.041	0.039	0.037	0.034	0.032	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021
0.33	0.086	0.080	0.075	0.070	0.065	0.061	0.057	0.053	0.049	0.046	0.043	0.040	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017
0.34	0.077	0.071	0.066	0.061	0.057	0.053	0.049	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
0.35	0.068	0.063	0.058	0.054	0.050	0.046	0.042	0.039	0.036	0.034	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
0.36	0.060	0.055	0.051	0.047	0.043	0.040	0.037	0.034	0.031	0.029	0.026	0.024	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
0.37	0.053	0.048	0.044	0.041	0.037	0.034	0.031	0.029	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007
0.38	0.046	0.042	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
0.39	0.040	0.037	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
0.40	0.035	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.41 – 0.80, n= 28 – 52

r \ *n*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*
0.41	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
0.42	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
0.43	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.44	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
0.45	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.46	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.47	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
0.48	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
0.49	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.50	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.51	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.52	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.53	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.54	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.55	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.56	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.57	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.58	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.59	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.60	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.61	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.62	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.63	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.64	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.66	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.67	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.68	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.69	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.71	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.72	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.73	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.74	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.76	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.77	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.78	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.79	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 53 – 76

	n																								
r	53	54	55	56	57	58	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
0.01	0.943	0.943	0.942	0.942	0.941	0.941	0.941	0.940	0.940	0.939	0.939	0.938	0.937	0.937	0.936	0.936	0.935	0.935	0.935	0.934	0.934	0.933	0.933	0.932	0.932
0.02	0.887	0.886	0.885	0.884	0.883	0.882	0.882	0.880	0.879	0.878	0.877	0.876	0.875	0.874	0.873	0.872	0.871	0.870	0.869	0.869	0.868	0.867	0.866	0.865	0.864
0.03	0.831	0.829	0.828	0.826	0.825	0.823	0.823	0.822	0.820	0.818	0.817	0.815	0.814	0.812	0.811	0.810	0.808	0.807	0.805	0.804	0.802	0.801	0.800	0.798	0.797
0.04	0.776	0.774	0.772	0.770	0.768	0.766	0.766	0.764	0.762	0.760	0.758	0.756	0.754	0.752	0.750	0.748	0.746	0.744	0.742	0.741	0.739	0.737	0.735	0.733	0.732
0.05	0.722	0.720	0.717	0.714	0.712	0.709	0.709	0.707	0.704	0.702	0.700	0.697	0.695	0.692	0.690	0.688	0.686	0.683	0.681	0.679	0.677	0.674	0.672	0.670	0.668
0.06	0.670	0.666	0.663	0.660	0.658	0.655	0.655	0.652	0.649	0.646	0.643	0.640	0.638	0.635	0.632	0.630	0.627	0.624	0.622	0.619	0.617	0.614	0.612	0.609	0.607
0.07	0.618	0.615	0.612	0.608	0.605	0.602	0.602	0.598	0.595	0.592	0.589	0.586	0.583	0.580	0.577	0.574	0.571	0.568	0.565	0.562	0.559	0.556	0.553	0.551	0.548
0.08	0.569	0.565	0.562	0.558	0.554	0.551	0.551	0.547	0.543	0.540	0.537	0.533	0.530	0.526	0.523	0.520	0.517	0.513	0.510	0.507	0.504	0.501	0.498	0.495	0.492
0.09	0.522	0.518	0.513	0.509	0.506	0.502	0.502	0.498	0.494	0.490	0.487	0.483	0.479	0.476	0.472	0.469	0.465	0.462	0.459	0.455	0.452	0.449	0.446	0.443	0.439
0.10	0.476	0.472	0.468	0.463	0.459	0.455	0.455	0.451	0.447	0.443	0.439	0.436	0.432	0.428	0.424	0.421	0.417	0.414	0.410	0.407	0.403	0.400	0.397	0.393	0.390
0.11	0.433	0.428	0.424	0.420	0.415	0.411	0.411	0.407	0.403	0.399	0.395	0.391	0.387	0.383	0.379	0.376	0.372	0.368	0.365	0.361	0.358	0.354	0.351	0.348	0.344
0.12	0.392	0.387	0.383	0.378	0.374	0.370	0.370	0.365	0.361	0.357	0.353	0.349	0.345	0.341	0.337	0.333	0.330	0.326	0.322	0.319	0.315	0.312	0.308	0.305	0.302
0.13	0.354	0.349	0.344	0.340	0.335	0.331	0.331	0.326	0.322	0.318	0.314	0.310	0.306	0.302	0.298	0.294	0.291	0.287	0.283	0.280	0.276	0.273	0.270	0.266	0.263
0.14	0.317	0.313	0.308	0.303	0.299	0.295	0.295	0.290	0.286	0.282	0.278	0.274	0.270	0.266	0.262	0.259	0.255	0.251	0.248	0.244	0.241	0.237	0.234	0.231	0.228
0.15	0.284	0.279	0.274	0.270	0.265	0.261	0.261	0.257	0.253	0.249	0.245	0.241	0.237	0.233	0.229	0.226	0.222	0.219	0.215	0.212	0.209	0.205	0.202	0.199	0.196
0.16	0.252	0.248	0.243	0.239	0.235	0.230	0.230	0.226	0.222	0.218	0.214	0.210	0.207	0.203	0.199	0.196	0.193	0.189	0.186	0.183	0.179	0.176	0.173	0.170	0.167
0.17	0.224	0.219	0.215	0.210	0.206	0.202	0.202	0.198	0.194	0.190	0.187	0.183	0.179	0.176	0.172	0.169	0.166	0.163	0.159	0.156	0.153	0.151	0.148	0.145	0.142
0.18	0.197	0.193	0.189	0.184	0.180	0.176	0.176	0.173	0.169	0.165	0.162	0.158	0.155	0.151	0.148	0.145	0.142	0.139	0.136	0.133	0.130	0.128	0.125	0.122	0.120
0.19	0.173	0.169	0.165	0.161	0.157	0.153	0.153	0.150	0.146	0.143	0.139	0.136	0.133	0.130	0.127	0.124	0.121	0.118	0.115	0.113	0.110	0.107	0.105	0.103	0.100
0.20	0.151	0.147	0.143	0.139	0.136	0.132	0.132	0.129	0.126	0.122	0.119	0.116	0.113	0.110	0.107	0.105	0.102	0.100	0.097	0.095	0.092	0.090	0.088	0.085	0.083
0.21	0.131	0.128	0.124	0.120	0.117	0.114	0.114	0.110	0.107	0.104	0.101	0.099	0.096	0.093	0.091	0.088	0.086	0.083	0.081	0.079	0.077	0.075	0.073	0.071	0.069
0.22	0.114	0.110	0.107	0.103	0.100	0.097	0.097	0.094	0.091	0.089	0.086	0.083	0.081	0.078	0.076	0.074	0.071	0.069	0.067	0.065	0.063	0.062	0.060	0.058	0.056
0.23	0.098	0.094	0.091	0.088	0.085	0.082	0.082	0.080	0.077	0.075	0.072	0.070	0.068	0.065	0.063	0.061	0.059	0.057	0.055	0.054	0.052	0.050	0.049	0.047	0.046
0.24	0.084	0.081	0.078	0.075	0.072	0.070	0.070	0.067	0.065	0.063	0.060	0.058	0.056	0.054	0.052	0.051	0.049	0.047	0.045	0.044	0.042	0.041	0.039	0.038	0.037
0.25	0.071	0.068	0.066	0.063	0.061	0.058	0.058	0.056	0.054	0.052	0.050	0.048	0.046	0.045	0.043	0.041	0.040	0.038	0.037	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029
0.26	0.060	0.058	0.055	0.053	0.051	0.049	0.049	0.047	0.045	0.043	0.041	0.040	0.038	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023
0.27	0.051	0.048	0.046	0.044	0.042	0.040	0.040	0.039	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018
0.28	0.042	0.040	0.038	0.037	0.035	0.033	0.033	0.032	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
0.29	0.035	0.033	0.032	0.030	0.029	0.027	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011
0.30	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009
0.31	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006
0.32	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
0.33	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
0.34	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
0.35	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
0.36	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
0.37	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.38	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.39	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.40	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 77 – 101

r \ n	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
0.01	0.931	0.931	0.930	0.930	0.929	0.929	0.929	0.928	0.928	0.927	0.927	0.926	0.926	0.925	0.925	0.925	0.924	0.924	0.923	0.923	0.923	0.922	0.922	0.921	0.921
0.02	0.863	0.862	0.861	0.860	0.859	0.858	0.858	0.857	0.856	0.855	0.854	0.853	0.852	0.852	0.851	0.850	0.849	0.848	0.847	0.847	0.846	0.845	0.844	0.843	0.843
0.03	0.796	0.794	0.793	0.792	0.790	0.789	0.788	0.786	0.785	0.784	0.783	0.781	0.780	0.779	0.778	0.777	0.775	0.774	0.773	0.772	0.771	0.769	0.768	0.767	0.766
0.04	0.730	0.728	0.726	0.725	0.723	0.721	0.720	0.718	0.716	0.715	0.713	0.711	0.710	0.708	0.707	0.705	0.703	0.702	0.700	0.699	0.697	0.696	0.694	0.693	0.691
0.05	0.666	0.664	0.662	0.660	0.658	0.656	0.654	0.652	0.650	0.648	0.646	0.644	0.642	0.640	0.638	0.636	0.634	0.632	0.630	0.629	0.627	0.625	0.623	0.621	0.620
0.06	0.604	0.602	0.599	0.597	0.595	0.592	0.590	0.588	0.585	0.583	0.581	0.579	0.576	0.574	0.572	0.570	0.568	0.566	0.564	0.561	0.559	0.557	0.555	0.553	0.551
0.07	0.545	0.543	0.540	0.537	0.535	0.532	0.529	0.527	0.524	0.522	0.519	0.517	0.515	0.512	0.510	0.507	0.505	0.503	0.500	0.498	0.496	0.493	0.491	0.489	0.487
0.08	0.489	0.486	0.483	0.481	0.478	0.475	0.472	0.469	0.467	0.464	0.461	0.459	0.456	0.454	0.451	0.448	0.446	0.443	0.441	0.438	0.436	0.434	0.431	0.429	0.426
0.09	0.436	0.433	0.430	0.427	0.424	0.421	0.418	0.416	0.413	0.410	0.407	0.404	0.402	0.399	0.396	0.394	0.391	0.388	0.386	0.383	0.381	0.378	0.376	0.373	0.371
0.10	0.387	0.384	0.381	0.377	0.374	0.371	0.368	0.365	0.363	0.360	0.357	0.354	0.351	0.348	0.346	0.343	0.340	0.338	0.335	0.332	0.330	0.327	0.325	0.322	0.320
0.11	0.341	0.338	0.335	0.331	0.328	0.325	0.322	0.319	0.316	0.313	0.310	0.308	0.305	0.302	0.299	0.297	0.294	0.291	0.289	0.286	0.283	0.281	0.278	0.276	0.274
0.12	0.299	0.295	0.292	0.289	0.286	0.283	0.280	0.277	0.274	0.271	0.268	0.265	0.263	0.260	0.257	0.255	0.252	0.249	0.247	0.244	0.242	0.239	0.237	0.234	0.232
0.13	0.260	0.257	0.254	0.250	0.247	0.244	0.241	0.239	0.236	0.233	0.230	0.227	0.225	0.222	0.219	0.217	0.214	0.212	0.209	0.207	0.204	0.202	0.200	0.197	0.195
0.14	0.225	0.222	0.219	0.215	0.213	0.210	0.207	0.204	0.201	0.199	0.196	0.193	0.191	0.188	0.186	0.183	0.181	0.178	0.176	0.174	0.171	0.169	0.167	0.165	0.163
0.15	0.193	0.190	0.187	0.184	0.181	0.179	0.176	0.173	0.171	0.168	0.166	0.163	0.161	0.158	0.156	0.154	0.151	0.149	0.147	0.145	0.143	0.140	0.138	0.136	0.134
0.16	0.165	0.162	0.159	0.156	0.154	0.151	0.149	0.146	0.144	0.141	0.139	0.137	0.134	0.132	0.130	0.128	0.126	0.124	0.122	0.119	0.118	0.116	0.114	0.112	0.110
0.17	0.139	0.137	0.134	0.132	0.129	0.127	0.124	0.122	0.120	0.118	0.116	0.113	0.111	0.109	0.107	0.105	0.103	0.101	0.100	0.098	0.096	0.094	0.093	0.091	0.089
0.18	0.117	0.115	0.113	0.110	0.108	0.106	0.104	0.101	0.099	0.097	0.095	0.093	0.092	0.090	0.088	0.086	0.084	0.083	0.081	0.079	0.078	0.076	0.075	0.073	0.072
0.19	0.098	0.096	0.094	0.091	0.089	0.087	0.085	0.083	0.082	0.080	0.078	0.076	0.075	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.065	0.064	0.062	0.061	0.060	0.058	0.057
0.20	0.081	0.079	0.077	0.075	0.074	0.072	0.070	0.068	0.067	0.065	0.063	0.062	0.060	0.059	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052	0.051	0.050	0.048	0.047	0.046	0.045
0.21	0.067	0.065	0.063	0.062	0.060	0.058	0.057	0.055	0.054	0.052	0.051	0.050	0.048	0.047	0.046	0.045	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035
0.22	0.055	0.053	0.051	0.050	0.049	0.047	0.046	0.044	0.043	0.042	0.041	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027
0.23	0.044	0.043	0.042	0.040	0.039	0.038	0.037	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021
0.24	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
0.25	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
0.26	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.27	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006
0.28	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
0.29	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
0.30	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
0.31	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.32	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.33	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.34	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.35	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
0.36	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.37	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.38	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.39	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 102 – 126

	n																								
r	*102*	*103*	*104*	*105*	*106*	*107*	*108*	*109*	*110*	*111*	*112*	*113*	*114*	*115*	*116*	*117*	*118*	*119*	*120*	*121*	*122*	*123*	*124*	*125*	*126*
0.01	0.921	0.920	0.920	0.919	0.919	0.919	0.918	0.918	0.917	0.917	0.917	0.916	0.916	0.916	0.915	0.915	0.914	0.914	0.914	0.913	0.913	0.913	0.912	0.912	0.912
0.02	0.842	0.841	0.840	0.840	0.839	0.838	0.837	0.836	0.836	0.835	0.834	0.833	0.833	0.832	0.831	0.831	0.830	0.829	0.828	0.828	0.827	0.826	0.825	0.825	0.824
0.03	0.765	0.764	0.762	0.761	0.760	0.759	0.758	0.757	0.756	0.755	0.754	0.752	0.751	0.750	0.749	0.748	0.747	0.746	0.745	0.744	0.743	0.742	0.741	0.740	0.739
0.04	0.690	0.688	0.687	0.685	0.684	0.683	0.681	0.680	0.678	0.677	0.675	0.674	0.673	0.671	0.670	0.669	0.667	0.666	0.664	0.663	0.662	0.660	0.659	0.658	0.657
0.05	0.618	0.616	0.614	0.612	0.611	0.609	0.607	0.606	0.604	0.602	0.601	0.599	0.597	0.596	0.594	0.592	0.591	0.589	0.588	0.586	0.584	0.583	0.581	0.580	0.578
0.06	0.549	0.547	0.545	0.543	0.541	0.539	0.537	0.535	0.534	0.532	0.530	0.528	0.526	0.524	0.522	0.520	0.519	0.517	0.515	0.513	0.512	0.510	0.508	0.506	0.505
0.07	0.484	0.482	0.480	0.478	0.476	0.474	0.472	0.470	0.467	0.465	0.463	0.461	0.459	0.457	0.455	0.453	0.451	0.449	0.447	0.446	0.444	0.442	0.440	0.438	0.436
0.08	0.424	0.422	0.420	0.417	0.415	0.413	0.410	0.408	0.406	0.404	0.402	0.400	0.397	0.395	0.393	0.391	0.389	0.387	0.385	0.383	0.381	0.379	0.377	0.375	0.373
0.09	0.368	0.366	0.364	0.361	0.359	0.357	0.354	0.352	0.350	0.348	0.345	0.343	0.341	0.339	0.337	0.335	0.332	0.330	0.328	0.326	0.324	0.322	0.320	0.318	0.316
0.10	0.317	0.315	0.312	0.310	0.308	0.305	0.303	0.301	0.299	0.296	0.294	0.292	0.290	0.288	0.285	0.283	0.281	0.279	0.277	0.275	0.273	0.271	0.269	0.267	0.265
0.11	0.271	0.269	0.266	0.264	0.262	0.259	0.257	0.255	0.253	0.250	0.248	0.246	0.244	0.242	0.240	0.238	0.236	0.234	0.232	0.230	0.228	0.226	0.224	0.222	0.220
0.12	0.230	0.227	0.225	0.223	0.220	0.218	0.216	0.214	0.212	0.210	0.208	0.206	0.203	0.201	0.200	0.198	0.196	0.194	0.192	0.190	0.188	0.186	0.184	0.183	0.181
0.13	0.193	0.191	0.188	0.186	0.184	0.182	0.180	0.178	0.176	0.174	0.172	0.170	0.168	0.166	0.164	0.162	0.161	0.159	0.157	0.155	0.154	0.152	0.150	0.149	0.147
0.14	0.161	0.158	0.156	0.154	0.152	0.150	0.148	0.147	0.145	0.143	0.141	0.139	0.137	0.136	0.134	0.132	0.131	0.129	0.127	0.126	0.124	0.123	0.121	0.120	0.118
0.15	0.132	0.131	0.129	0.127	0.125	0.123	0.121	0.120	0.118	0.116	0.114	0.113	0.111	0.110	0.108	0.107	0.105	0.104	0.102	0.101	0.099	0.098	0.096	0.095	0.094
0.16	0.108	0.107	0.105	0.103	0.101	0.100	0.098	0.097	0.095	0.094	0.092	0.091	0.089	0.088	0.086	0.085	0.084	0.082	0.081	0.080	0.078	0.077	0.076	0.075	0.074
0.17	0.088	0.086	0.085	0.083	0.082	0.080	0.079	0.077	0.076	0.075	0.073	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057
0.18	0.070	0.069	0.068	0.066	0.065	0.064	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.045	0.044
0.19	0.056	0.055	0.053	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033
0.20	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.031	0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.027	0.026	0.025	0.025
0.21	0.034	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.028	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018
0.22	0.026	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013
0.23	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010
0.24	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
0.25	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
0.26	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
0.27	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
0.28	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.29	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.30	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.31	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
0.32	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.33	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.34	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 127 – 151

	n																								
r	*127*	*128*	*129*	*130*	*131*	*132*	*133*	*134*	*135*	*136*	*137*	*138*	*139*	*140*	*141*	*142*	*143*	*144*	*145*	*146*	*147*	*148*	*149*	*150*	*151*
0.01	0.911	0.911	0.910	0.910	0.910	0.909	0.909	0.909	0.908	0.908	0.908	0.907	0.907	0.907	0.906	0.906	0.906	0.905	0.905	0.905	0.904	0.904	0.904	0.903	0.903
0.02	0.823	0.823	0.822	0.821	0.821	0.820	0.819	0.819	0.818	0.817	0.817	0.816	0.815	0.815	0.814	0.813	0.813	0.812	0.811	0.811	0.810	0.809	0.809	0.808	0.807
0.03	0.738	0.737	0.736	0.735	0.734	0.733	0.732	0.731	0.730	0.729	0.728	0.727	0.726	0.725	0.724	0.723	0.722	0.721	0.720	0.719	0.718	0.717	0.716	0.716	0.715
0.04	0.655	0.654	0.653	0.651	0.650	0.649	0.648	0.646	0.645	0.644	0.643	0.641	0.640	0.639	0.638	0.636	0.635	0.634	0.633	0.632	0.631	0.629	0.628	0.627	0.626
0.05	0.577	0.575	0.574	0.572	0.571	0.569	0.568	0.566	0.565	0.563	0.562	0.560	0.559	0.557	0.556	0.555	0.553	0.552	0.550	0.549	0.548	0.546	0.545	0.543	0.542
0.06	0.503	0.501	0.499	0.498	0.496	0.494	0.493	0.491	0.489	0.488	0.486	0.485	0.483	0.481	0.480	0.478	0.477	0.475	0.473	0.472	0.470	0.469	0.467	0.466	0.464
0.07	0.434	0.432	0.431	0.429	0.427	0.425	0.423	0.422	0.420	0.418	0.416	0.415	0.413	0.411	0.409	0.408	0.406	0.404	0.403	0.401	0.400	0.398	0.396	0.395	0.393
0.08	0.371	0.369	0.367	0.366	0.364	0.362	0.360	0.358	0.356	0.355	0.353	0.351	0.349	0.347	0.346	0.344	0.342	0.341	0.339	0.337	0.335	0.334	0.332	0.330	0.329
0.09	0.314	0.312	0.310	0.309	0.307	0.305	0.303	0.301	0.299	0.297	0.296	0.294	0.292	0.290	0.289	0.287	0.285	0.283	0.282	0.280	0.278	0.277	0.275	0.273	0.272
0.10	0.263	0.261	0.260	0.258	0.256	0.254	0.252	0.250	0.249	0.247	0.245	0.243	0.242	0.240	0.238	0.236	0.235	0.233	0.231	0.230	0.228	0.227	0.225	0.223	0.222
0.11	0.218	0.216	0.215	0.213	0.211	0.209	0.208	0.206	0.204	0.202	0.201	0.199	0.197	0.196	0.194	0.193	0.191	0.189	0.188	0.186	0.185	0.183	0.182	0.180	0.179
0.12	0.179	0.177	0.176	0.174	0.172	0.171	0.169	0.167	0.166	0.164	0.163	0.161	0.159	0.158	0.156	0.155	0.153	0.152	0.151	0.149	0.148	0.146	0.145	0.144	0.142
0.13	0.145	0.144	0.142	0.140	0.139	0.137	0.136	0.134	0.133	0.131	0.130	0.129	0.127	0.126	0.125	0.123	0.122	0.120	0.119	0.118	0.117	0.115	0.114	0.113	0.112
0.14	0.117	0.115	0.114	0.112	0.111	0.109	0.108	0.107	0.105	0.104	0.103	0.102	0.100	0.099	0.098	0.097	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.090	0.089	0.088	0.087
0.15	0.092	0.091	0.090	0.089	0.087	0.086	0.085	0.084	0.083	0.081	0.080	0.079	0.078	0.077	0.076	0.075	0.074	0.073	0.072	0.071	0.070	0.069	0.068	0.067	0.066
0.16	0.072	0.071	0.070	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.051	0.050
0.17	0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.042	0.041	0.040	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037
0.18	0.043	0.042	0.041	0.040	0.040	0.039	0.038	0.037	0.037	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027
0.19	0.032	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020
0.20	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014
0.21	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010
0.22	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
0.23	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
0.24	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
0.25	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.26	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
0.27	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.28	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.29	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 152 – 176

	n																								
r	*152*	*153*	*154*	*155*	*156*	*157*	*158*	*159*	*160*	*161*	*162*	*163*	*164*	*165*	*166*	*167*	*168*	*169*	*170*	*171*	*172*	*173*	*174*	*175*	*176*
0.01	0.903	0.902	0.902	0.902	0.901	0.901	0.901	0.900	0.900	0.900	0.899	0.899	0.899	0.899	0.898	0.898	0.898	0.897	0.897	0.897	0.896	0.896	0.896	0.896	0.895
0.02	0.807	0.806	0.806	0.805	0.804	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.801	0.800	0.799	0.799	0.798	0.798	0.797	0.796	0.796	0.795	0.795	0.794	0.793	0.793	0.792
0.03	0.714	0.713	0.712	0.711	0.710	0.709	0.708	0.707	0.706	0.706	0.705	0.704	0.703	0.702	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	0.697	0.696	0.695	0.694	0.694	0.693
0.04	0.625	0.624	0.622	0.621	0.620	0.619	0.618	0.617	0.616	0.614	0.613	0.612	0.611	0.610	0.609	0.608	0.607	0.606	0.605	0.603	0.602	0.601	0.600	0.599	0.598
0.05	0.541	0.539	0.538	0.537	0.535	0.534	0.533	0.531	0.530	0.529	0.527	0.526	0.525	0.524	0.522	0.521	0.520	0.519	0.517	0.516	0.515	0.514	0.512	0.511	0.510
0.06	0.463	0.461	0.460	0.458	0.457	0.455	0.454	0.453	0.451	0.450	0.448	0.447	0.445	0.444	0.443	0.441	0.440	0.438	0.437	0.436	0.434	0.433	0.432	0.430	0.429
0.07	0.391	0.390	0.388	0.387	0.385	0.384	0.382	0.381	0.379	0.378	0.376	0.375	0.373	0.372	0.370	0.369	0.367	0.366	0.364	0.363	0.362	0.360	0.359	0.357	0.356
0.08	0.327	0.326	0.324	0.322	0.321	0.319	0.318	0.316	0.315	0.313	0.312	0.310	0.309	0.307	0.306	0.304	0.303	0.301	0.300	0.298	0.297	0.295	0.294	0.293	0.291
0.09	0.270	0.269	0.267	0.265	0.264	0.262	0.261	0.259	0.258	0.256	0.255	0.253	0.252	0.250	0.249	0.247	0.246	0.245	0.243	0.242	0.240	0.239	0.238	0.236	0.235
0.10	0.220	0.219	0.217	0.216	0.214	0.213	0.211	0.210	0.208	0.207	0.205	0.204	0.203	0.201	0.200	0.199	0.197	0.196	0.195	0.193	0.192	0.191	0.189	0.188	0.187
0.11	0.177	0.176	0.174	0.173	0.172	0.170	0.169	0.168	0.166	0.165	0.164	0.162	0.161	0.160	0.158	0.157	0.156	0.155	0.153	0.152	0.151	0.150	0.149	0.147	0.146
0.12	0.141	0.140	0.138	0.137	0.136	0.134	0.133	0.132	0.131	0.130	0.128	0.127	0.126	0.125	0.124	0.123	0.121	0.120	0.119	0.118	0.117	0.116	0.115	0.114	0.113
0.13	0.110	0.109	0.108	0.107	0.106	0.105	0.104	0.102	0.101	0.100	0.099	0.098	0.097	0.096	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.090	0.089	0.088	0.087	0.086	0.086
0.14	0.085	0.084	0.083	0.082	0.081	0.080	0.079	0.078	0.077	0.077	0.076	0.075	0.074	0.073	0.072	0.071	0.070	0.070	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.065	0.064
0.15	0.065	0.064	0.063	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055	0.054	0.053	0.052	0.052	0.051	0.050	0.050	0.049	0.048	0.048	0.047
0.16	0.049	0.048	0.048	0.047	0.046	0.045	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.041	0.041	0.040	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034
0.17	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024
0.18	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017
0.19	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012
0.20	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
0.21	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
0.22	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
0.23	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.24	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
0.25	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.26	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.27	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.28	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2-seitiges Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ zum Korrelationskoeffizienten r bei $n = n_1 = n_2$ / r= 0.01 – 0.40, n= 177 – 201

r \ n	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201
0.01	0.895	0.895	0.894	0.894	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.892	0.892	0.892	0.891	0.891	0.891	0.891	0.890	0.890	0.890	0.889	0.889	0.889	0.889	0.888	0.888
0.02	0.792	0.791	0.790	0.790	0.789	0.789	0.788	0.788	0.787	0.786	0.786	0.785	0.785	0.784	0.784	0.783	0.783	0.782	0.781	0.781	0.780	0.780	0.779	0.779	0.778
0.03	0.692	0.691	0.690	0.689	0.689	0.688	0.687	0.686	0.685	0.684	0.684	0.683	0.682	0.681	0.680	0.680	0.679	0.678	0.677	0.676	0.676	0.675	0.674	0.673	0.672
0.04	0.597	0.596	0.595	0.594	0.593	0.592	0.591	0.590	0.589	0.588	0.587	0.586	0.585	0.584	0.583	0.582	0.581	0.580	0.579	0.578	0.577	0.576	0.575	0.574	0.573
0.05	0.509	0.507	0.506	0.505	0.504	0.503	0.501	0.500	0.499	0.498	0.497	0.496	0.494	0.493	0.492	0.491	0.490	0.489	0.488	0.486	0.485	0.484	0.483	0.482	0.481
0.06	0.428	0.426	0.425	0.424	0.422	0.421	0.420	0.418	0.417	0.416	0.415	0.413	0.412	0.411	0.410	0.408	0.407	0.406	0.405	0.404	0.402	0.401	0.400	0.399	0.398
0.07	0.355	0.353	0.352	0.350	0.349	0.348	0.346	0.345	0.344	0.342	0.341	0.340	0.339	0.337	0.336	0.335	0.333	0.332	0.331	0.330	0.328	0.327	0.326	0.325	0.323
0.08	0.290	0.288	0.287	0.286	0.284	0.283	0.282	0.280	0.279	0.278	0.276	0.275	0.274	0.273	0.271	0.270	0.269	0.267	0.266	0.265	0.264	0.263	0.261	0.260	0.259
0.09	0.234	0.232	0.231	0.230	0.228	0.227	0.226	0.224	0.223	0.222	0.221	0.219	0.218	0.217	0.216	0.214	0.213	0.212	0.211	0.210	0.209	0.207	0.206	0.205	0.204
0.10	0.185	0.184	0.183	0.182	0.181	0.179	0.178	0.177	0.176	0.175	0.173	0.172	0.171	0.170	0.169	0.168	0.167	0.165	0.164	0.163	0.162	0.161	0.160	0.159	0.158
0.11	0.145	0.144	0.143	0.142	0.141	0.139	0.138	0.137	0.136	0.135	0.134	0.133	0.132	0.131	0.130	0.129	0.128	0.127	0.126	0.125	0.124	0.123	0.122	0.121	0.120
0.12	0.112	0.111	0.110	0.109	0.108	0.107	0.106	0.105	0.104	0.103	0.102	0.101	0.100	0.099	0.098	0.097	0.097	0.096	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.091	0.090
0.13	0.085	0.084	0.083	0.082	0.081	0.080	0.080	0.079	0.078	0.077	0.076	0.075	0.075	0.074	0.073	0.072	0.072	0.071	0.070	0.069	0.069	0.068	0.067	0.067	0.066
0.14	0.063	0.062	0.062	0.061	0.060	0.059	0.059	0.058	0.057	0.057	0.056	0.055	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.051	0.050	0.050	0.049	0.049	0.048	0.048
0.15	0.046	0.046	0.045	0.044	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.041	0.040	0.039	0.039	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.034	0.034
0.16	0.033	0.033	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.023
0.17	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016
0.18	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
0.19	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
0.20	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
0.21	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
0.22	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.23	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.24	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.25	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.26	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Kritischer Korrelationskoeffizient $\pm r$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei $n = n_1 = n_2$ (*t*-Verteilung)/ $n = 3 - 42$

	$p^{\alpha 2}$/ Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
3	1.0000	0.9999	0.9998	0.9996	0.9993	0.9990	0.9986	0.9982	0.9977	0.9972	0.9966	0.9959	0.9952	0.9944	0.9935	0.9926	0.9917	0.9907	0.9896	0.9884	0.9872
4	0.9988	0.9947	0.9897	0.9847	0.9797	0.9747	0.9698	0.9648	0.9598	0.9548	0.9498	0.9448	0.9398	0.9348	0.9299	0.9249	0.9198	0.9148	0.9098	0.9049	0.8999
5	0.9909	0.9738	0.9586	0.9457	0.9342	0.9236	0.9137	0.9043	0.8953	0.8867	0.8783	0.8702	0.8623	0.8547	0.8472	0.8399	0.8327	0.8257	0.8189	0.8120	0.8053
6	0.9739	0.9416	0.9171	0.8982	0.8821	0.8679	0.8550	0.8431	0.8319	0.8214	0.8114	0.8019	0.7927	0.7839	0.7754	0.7672	0.7592	0.7515	0.7439	0.7366	0.7293
7	0.9508	0.9055	0.8745	0.8517	0.8329	0.8166	0.8021	0.7888	0.7766	0.7652	0.7545	0.7443	0.7347	0.7255	0.7165	0.7080	0.6999	0.6919	0.6842	0.6767	0.6694
8	0.9248	0.8697	0.8343	0.8091	0.7888	0.7714	0.7560	0.7421	0.7294	0.7178	0.7067	0.6964	0.6866	0.6773	0.6684	0.6598	0.6516	0.6436	0.6360	0.6286	0.6215
9	0.8982	0.8359	0.7976	0.7710	0.7498	0.7318	0.7162	0.7020	0.6893	0.6773	0.6664	0.6561	0.6463	0.6371	0.6282	0.6199	0.6117	0.6040	0.5964	0.5891	0.5823
10	0.8720	0.8046	0.7646	0.7371	0.7154	0.6974	0.6815	0.6674	0.6546	0.6427	0.6319	0.6217	0.6120	0.6030	0.5943	0.5861	0.5781	0.5706	0.5632	0.5562	0.5495
11	0.8470	0.7759	0.7348	0.7069	0.6850	0.6669	0.6512	0.6371	0.6244	0.6129	0.6020	0.5921	0.5825	0.5736	0.5651	0.5572	0.5495	0.5420	0.5349	0.5280	0.5214
12	0.8233	0.7496	0.7079	0.6799	0.6581	0.6400	0.6243	0.6104	0.5979	0.5865	0.5760	0.5662	0.5568	0.5482	0.5398	0.5320	0.5245	0.5172	0.5104	0.5037	0.4972
13	0.8009	0.7256	0.6836	0.6555	0.6339	0.6159	0.6005	0.5869	0.5745	0.5633	0.5529	0.5432	0.5342	0.5258	0.5177	0.5099	0.5026	0.4957	0.4889	0.4825	0.4762
14	0.7799	0.7034	0.6614	0.6335	0.6120	0.5943	0.5792	0.5656	0.5536	0.5425	0.5324	0.5229	0.5140	0.5058	0.4979	0.4903	0.4832	0.4764	0.4699	0.4635	0.4574
15	0.7603	0.6831	0.6411	0.6135	0.5922	0.5748	0.5598	0.5465	0.5348	0.5240	0.5139	0.5047	0.4961	0.4880	0.4802	0.4729	0.4660	0.4592	0.4530	0.4469	0.4409
16	0.7418	0.6644	0.6226	0.5951	0.5742	0.5571	0.5423	0.5293	0.5177	0.5070	0.4973	0.4882	0.4798	0.4718	0.4644	0.4571	0.4503	0.4440	0.4376	0.4318	0.4258
17	0.7246	0.6470	0.6055	0.5784	0.5577	0.5408	0.5263	0.5136	0.5022	0.4917	0.4821	0.4733	0.4650	0.4572	0.4499	0.4429	0.4363	0.4299	0.4238	0.4180	0.4124
18	0.7083	0.6308	0.5897	0.5629	0.5425	0.5259	0.5117	0.4991	0.4878	0.4777	0.4683	0.4596	0.4515	0.4438	0.4367	0.4298	0.4233	0.4172	0.4113	0.4056	0.4000
19	0.6931	0.6157	0.5750	0.5487	0.5285	0.5121	0.4980	0.4857	0.4747	0.4647	0.4556	0.4469	0.4391	0.4316	0.4247	0.4180	0.4116	0.4055	0.3997	0.3941	0.3888
20	0.6787	0.6018	0.5614	0.5353	0.5154	0.4993	0.4855	0.4734	0.4626	0.4527	0.4438	0.4354	0.4276	0.4203	0.4134	0.4069	0.4006	0.3948	0.3891	0.3835	0.3783
21	0.6652	0.5886	0.5487	0.5229	0.5033	0.4874	0.4739	0.4621	0.4514	0.4417	0.4329	0.4247	0.4170	0.4099	0.4031	0.3967	0.3907	0.3848	0.3791	0.3739	0.3687
22	0.6523	0.5762	0.5368	0.5113	0.4921	0.4764	0.4630	0.4513	0.4409	0.4315	0.4227	0.4147	0.4072	0.4002	0.3935	0.3872	0.3812	0.3755	0.3702	0.3649	0.3599
23	0.6401	0.5646	0.5256	0.5005	0.4816	0.4661	0.4529	0.4414	0.4310	0.4218	0.4133	0.4054	0.3980	0.3910	0.3845	0.3783	0.3726	0.3670	0.3615	0.3564	0.3516
24	0.6286	0.5537	0.5151	0.4904	0.4715	0.4563	0.4434	0.4320	0.4220	0.4128	0.4044	0.3967	0.3894	0.3825	0.3763	0.3702	0.3643	0.3590	0.3536	0.3487	0.3438
25	0.6177	0.5434	0.5051	0.4807	0.4623	0.4472	0.4344	0.4233	0.4133	0.4043	0.3961	0.3885	0.3813	0.3747	0.3683	0.3624	0.3568	0.3514	0.3462	0.3412	0.3365
26	0.6073	0.5335	0.4958	0.4716	0.4534	0.4386	0.4260	0.4151	0.4053	0.3964	0.3883	0.3807	0.3737	0.3672	0.3609	0.3551	0.3496	0.3444	0.3393	0.3344	0.3297
27	0.5973	0.5242	0.4869	0.4630	0.4451	0.4305	0.4181	0.4072	0.3977	0.3888	0.3809	0.3735	0.3666	0.3601	0.3541	0.3483	0.3429	0.3376	0.3327	0.3278	0.3233
28	0.5879	0.5154	0.4785	0.4549	0.4372	0.4228	0.4106	0.3999	0.3904	0.3817	0.3740	0.3666	0.3599	0.3535	0.3476	0.3419	0.3365	0.3314	0.3264	0.3218	0.3173
29	0.5789	0.5070	0.4706	0.4472	0.4297	0.4154	0.4034	0.3929	0.3835	0.3750	0.3673	0.3601	0.3534	0.3472	0.3413	0.3357	0.3304	0.3254	0.3205	0.3159	0.3114
30	0.5702	0.4990	0.4629	0.4399	0.4226	0.4085	0.3966	0.3863	0.3770	0.3687	0.3609	0.3540	0.3473	0.3412	0.3354	0.3299	0.3248	0.3198	0.3150	0.3104	0.3060
31	0.5620	0.4913	0.4556	0.4329	0.4158	0.4020	0.3902	0.3800	0.3708	0.3626	0.3550	0.3482	0.3416	0.3355	0.3298	0.3244	0.3192	0.3143	0.3097	0.3052	0.3009
32	0.5540	0.4841	0.4487	0.4263	0.4093	0.3957	0.3840	0.3739	0.3650	0.3568	0.3493	0.3425	0.3362	0.3302	0.3245	0.3192	0.3141	0.3092	0.3047	0.3002	0.2959
33	0.5465	0.4770	0.4421	0.4199	0.4032	0.3897	0.3782	0.3682	0.3594	0.3513	0.3440	0.3372	0.3308	0.3249	0.3195	0.3141	0.3092	0.3044	0.2998	0.2955	0.2914
34	0.5391	0.4703	0.4357	0.4138	0.3973	0.3839	0.3726	0.3627	0.3540	0.3460	0.3388	0.3321	0.3259	0.3201	0.3146	0.3093	0.3044	0.2997	0.2952	0.2909	0.2869
35	0.5321	0.4639	0.4296	0.4078	0.3916	0.3784	0.3672	0.3575	0.3488	0.3410	0.3339	0.3272	0.3211	0.3154	0.3100	0.3049	0.2999	0.2954	0.2910	0.2867	0.2825
36	0.5253	0.4577	0.4238	0.4023	0.3862	0.3731	0.3621	0.3524	0.3440	0.3361	0.3291	0.3226	0.3166	0.3108	0.3055	0.3005	0.2957	0.2911	0.2867	0.2825	0.2785
37	0.5188	0.4518	0.4182	0.3969	0.3810	0.3681	0.3571	0.3477	0.3392	0.3315	0.3246	0.3181	0.3122	0.3065	0.3012	0.2962	0.2915	0.2871	0.2828	0.2786	0.2747
38	0.5125	0.4460	0.4128	0.3918	0.3759	0.3632	0.3525	0.3430	0.3347	0.3271	0.3202	0.3138	0.3079	0.3023	0.2971	0.2923	0.2876	0.2831	0.2788	0.2748	0.2708
39	0.5065	0.4405	0.4076	0.3867	0.3711	0.3585	0.3479	0.3386	0.3304	0.3229	0.3160	0.3098	0.3039	0.2984	0.2933	0.2884	0.2838	0.2794	0.2752	0.2711	0.2673
40	0.5006	0.4352	0.4027	0.3820	0.3666	0.3541	0.3435	0.3344	0.3262	0.3187	0.3120	0.3058	0.3001	0.2945	0.2894	0.2847	0.2802	0.2758	0.2717	0.2676	0.2638
41	0.4949	0.4302	0.3978	0.3774	0.3621	0.3497	0.3392	0.3302	0.3221	0.3148	0.3082	0.3019	0.2962	0.2909	0.2859	0.2811	0.2767	0.2723	0.2683	0.2642	0.2605
42	0.4895	0.4252	0.3931	0.3729	0.3578	0.3456	0.3352	0.3263	0.3182	0.3111	0.3044	0.2984	0.2927	0.2873	0.2824	0.2777	0.2732	0.2689	0.2648	0.2610	0.2573

Kritischer Korrelationskoeffizient $\pm r$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei $n = n_1 = n_2$ (*t*-Verteilung)/ $n = 43 - 82$

	$p^{\alpha 2}$/ Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
43	0.4843	0.4204	0.3887	0.3686	0.3537	0.3416	0.3313	0.3224	0.3144	0.3073	0.3009	0.2947	0.2891	0.2839	0.2790	0.2744	0.2699	0.2657	0.2617	0.2579	0.2542
44	0.4791	0.4158	0.3843	0.3645	0.3496	0.3377	0.3275	0.3187	0.3109	0.3037	0.2973	0.2914	0.2858	0.2807	0.2757	0.2712	0.2668	0.2626	0.2586	0.2548	0.2512
45	0.4741	0.4113	0.3801	0.3605	0.3457	0.3339	0.3238	0.3151	0.3074	0.3004	0.2940	0.2881	0.2826	0.2775	0.2726	0.2681	0.2637	0.2596	0.2556	0.2519	0.2483
46	0.4693	0.4069	0.3760	0.3566	0.3420	0.3303	0.3203	0.3117	0.3039	0.2970	0.2907	0.2848	0.2795	0.2744	0.2696	0.2651	0.2608	0.2567	0.2529	0.2491	0.2455
47	0.4646	0.4028	0.3722	0.3528	0.3384	0.3267	0.3169	0.3083	0.3007	0.2938	0.2875	0.2818	0.2764	0.2715	0.2667	0.2622	0.2580	0.2539	0.2501	0.2463	0.2428
48	0.4600	0.3987	0.3683	0.3491	0.3348	0.3233	0.3135	0.3051	0.2976	0.2908	0.2845	0.2788	0.2734	0.2686	0.2638	0.2594	0.2552	0.2512	0.2474	0.2438	0.2403
49	0.4556	0.3948	0.3647	0.3456	0.3314	0.3199	0.3103	0.3019	0.2944	0.2878	0.2816	0.2759	0.2706	0.2658	0.2611	0.2567	0.2525	0.2487	0.2448	0.2412	0.2377
50	0.4513	0.3910	0.3610	0.3422	0.3282	0.3168	0.3073	0.2989	0.2915	0.2847	0.2788	0.2731	0.2678	0.2631	0.2584	0.2541	0.2500	0.2461	0.2423	0.2387	0.2353
51	0.4472	0.3872	0.3575	0.3388	0.3249	0.3136	0.3042	0.2960	0.2886	0.2819	0.2760	0.2704	0.2652	0.2604	0.2558	0.2515	0.2475	0.2436	0.2399	0.2363	0.2330
52	0.4431	0.3836	0.3542	0.3356	0.3218	0.3107	0.3013	0.2930	0.2858	0.2792	0.2733	0.2677	0.2625	0.2578	0.2534	0.2490	0.2450	0.2411	0.2375	0.2340	0.2306
53	0.4392	0.3800	0.3509	0.3325	0.3188	0.3078	0.2984	0.2902	0.2831	0.2765	0.2707	0.2652	0.2601	0.2553	0.2509	0.2467	0.2426	0.2389	0.2352	0.2317	0.2283
54	0.4353	0.3767	0.3477	0.3294	0.3158	0.3048	0.2956	0.2876	0.2805	0.2739	0.2681	0.2627	0.2577	0.2529	0.2485	0.2443	0.2404	0.2366	0.2330	0.2296	0.2263
55	0.4316	0.3733	0.3446	0.3264	0.3130	0.3021	0.2929	0.2849	0.2779	0.2714	0.2656	0.2602	0.2553	0.2505	0.2462	0.2420	0.2381	0.2344	0.2308	0.2274	0.2241
56	0.4279	0.3700	0.3415	0.3236	0.3101	0.2994	0.2903	0.2824	0.2754	0.2690	0.2632	0.2578	0.2529	0.2483	0.2440	0.2399	0.2359	0.2323	0.2287	0.2253	0.2221
57	0.4244	0.3669	0.3385	0.3207	0.3074	0.2967	0.2877	0.2799	0.2729	0.2666	0.2609	0.2556	0.2506	0.2461	0.2418	0.2377	0.2339	0.2302	0.2267	0.2233	0.2201
58	0.4209	0.3637	0.3357	0.3180	0.3048	0.2941	0.2852	0.2774	0.2705	0.2643	0.2586	0.2534	0.2485	0.2439	0.2396	0.2356	0.2318	0.2281	0.2246	0.2213	0.2182
59	0.4175	0.3607	0.3329	0.3153	0.3023	0.2917	0.2828	0.2751	0.2682	0.2620	0.2563	0.2512	0.2463	0.2419	0.2376	0.2336	0.2297	0.2262	0.2227	0.2194	0.2162
60	0.4142	0.3578	0.3301	0.3127	0.2997	0.2892	0.2804	0.2727	0.2659	0.2598	0.2542	0.2490	0.2442	0.2398	0.2356	0.2316	0.2278	0.2242	0.2208	0.2175	0.2144
61	0.4110	0.3549	0.3275	0.3102	0.2972	0.2869	0.2781	0.2705	0.2637	0.2576	0.2521	0.2470	0.2423	0.2377	0.2336	0.2296	0.2259	0.2224	0.2190	0.2157	0.2126
62	0.4078	0.3522	0.3248	0.3076	0.2948	0.2845	0.2759	0.2683	0.2615	0.2555	0.2500	0.2450	0.2402	0.2359	0.2317	0.2278	0.2241	0.2205	0.2171	0.2139	0.2109
63	0.4047	0.3495	0.3223	0.3052	0.2925	0.2823	0.2736	0.2661	0.2595	0.2535	0.2481	0.2429	0.2383	0.2339	0.2298	0.2259	0.2222	0.2188	0.2154	0.2122	0.2091
64	0.4017	0.3468	0.3197	0.3028	0.2902	0.2800	0.2715	0.2641	0.2575	0.2515	0.2461	0.2411	0.2364	0.2321	0.2280	0.2241	0.2205	0.2170	0.2136	0.2104	0.2075
65	0.3987	0.3441	0.3173	0.3005	0.2880	0.2779	0.2694	0.2620	0.2554	0.2495	0.2441	0.2392	0.2345	0.2302	0.2262	0.2223	0.2187	0.2153	0.2120	0.2088	0.2058
66	0.3959	0.3416	0.3150	0.2983	0.2858	0.2758	0.2674	0.2600	0.2534	0.2477	0.2423	0.2374	0.2328	0.2285	0.2245	0.2207	0.2171	0.2136	0.2103	0.2073	0.2042
67	0.3930	0.3391	0.3127	0.2961	0.2837	0.2738	0.2654	0.2580	0.2516	0.2458	0.2404	0.2355	0.2310	0.2267	0.2227	0.2189	0.2154	0.2120	0.2088	0.2056	0.2027
68	0.3903	0.3366	0.3103	0.2939	0.2816	0.2717	0.2634	0.2562	0.2497	0.2439	0.2387	0.2339	0.2293	0.2251	0.2211	0.2173	0.2138	0.2105	0.2072	0.2041	0.2011
69	0.3875	0.3343	0.3081	0.2918	0.2795	0.2698	0.2614	0.2543	0.2480	0.2422	0.2369	0.2321	0.2276	0.2234	0.2194	0.2158	0.2123	0.2088	0.2056	0.2027	0.1997
70	0.3849	0.3319	0.3059	0.2897	0.2775	0.2678	0.2596	0.2524	0.2461	0.2404	0.2351	0.2303	0.2260	0.2218	0.2179	0.2142	0.2107	0.2074	0.2042	0.2011	0.1983
71	0.3823	0.3296	0.3038	0.2877	0.2756	0.2659	0.2578	0.2507	0.2443	0.2387	0.2335	0.2288	0.2243	0.2202	0.2163	0.2127	0.2092	0.2058	0.2028	0.1997	0.1968
72	0.3797	0.3274	0.3017	0.2857	0.2737	0.2641	0.2559	0.2489	0.2427	0.2370	0.2318	0.2271	0.2228	0.2187	0.2148	0.2111	0.2076	0.2044	0.2013	0.1982	0.1954
73	0.3772	0.3251	0.2997	0.2837	0.2718	0.2623	0.2542	0.2472	0.2410	0.2354	0.2303	0.2256	0.2212	0.2171	0.2133	0.2097	0.2062	0.2030	0.1999	0.1969	0.1941
74	0.3748	0.3230	0.2977	0.2818	0.2700	0.2605	0.2525	0.2455	0.2394	0.2338	0.2287	0.2241	0.2197	0.2157	0.2118	0.2083	0.2049	0.2015	0.1986	0.1956	0.1927
75	0.3724	0.3209	0.2957	0.2799	0.2682	0.2588	0.2507	0.2438	0.2377	0.2322	0.2272	0.2225	0.2182	0.2142	0.2104	0.2068	0.2034	0.2002	0.1971	0.1943	0.1914
76	0.3700	0.3189	0.2938	0.2780	0.2664	0.2570	0.2491	0.2423	0.2362	0.2306	0.2257	0.2211	0.2168	0.2127	0.2091	0.2055	0.2021	0.1989	0.1958	0.1929	0.1901
77	0.3677	0.3167	0.2919	0.2763	0.2647	0.2553	0.2475	0.2406	0.2346	0.2292	0.2242	0.2196	0.2154	0.2114	0.2076	0.2041	0.2008	0.1975	0.1946	0.1916	0.1888
78	0.3655	0.3148	0.2900	0.2745	0.2630	0.2538	0.2459	0.2391	0.2331	0.2276	0.2228	0.2182	0.2139	0.2099	0.2063	0.2027	0.1994	0.1963	0.1932	0.1904	0.1876
79	0.3632	0.3128	0.2882	0.2728	0.2614	0.2521	0.2443	0.2376	0.2316	0.2262	0.2213	0.2167	0.2126	0.2086	0.2049	0.2015	0.1982	0.1950	0.1920	0.1891	0.1864
80	0.3610	0.3109	0.2864	0.2711	0.2597	0.2505	0.2429	0.2361	0.2302	0.2247	0.2199	0.2154	0.2113	0.2074	0.2036	0.2002	0.1969	0.1938	0.1908	0.1879	0.1853
81	0.3588	0.3090	0.2846	0.2695	0.2580	0.2490	0.2413	0.2346	0.2287	0.2234	0.2185	0.2141	0.2099	0.2060	0.2024	0.1989	0.1956	0.1925	0.1896	0.1868	0.1840
82	0.3568	0.3072	0.2830	0.2678	0.2565	0.2474	0.2398	0.2332	0.2273	0.2221	0.2172	0.2127	0.2086	0.2048	0.2011	0.1977	0.1944	0.1914	0.1884	0.1857	0.1829

Kritischer Korrelationskoeffizient $\pm r$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei $n = n_1 = n_2$ (*t*-Verteilung)/ n = 83 – 122

	$p^{\alpha 2}$/ Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
83	0.3547	0.3054	0.2813	0.2662	0.2550	0.2460	0.2384	0.2317	0.2259	0.2206	0.2159	0.2114	0.2074	0.2035	0.1999	0.1965	0.1933	0.1902	0.1873	0.1844	0.1818
84	0.3527	0.3036	0.2796	0.2646	0.2535	0.2445	0.2370	0.2304	0.2246	0.2194	0.2145	0.2102	0.2061	0.2022	0.1987	0.1953	0.1921	0.1890	0.1862	0.1834	0.1807
85	0.3506	0.3018	0.2779	0.2631	0.2520	0.2431	0.2355	0.2290	0.2233	0.2180	0.2133	0.2089	0.2049	0.2011	0.1976	0.1941	0.1909	0.1879	0.1850	0.1823	0.1796
86	0.3487	0.3001	0.2764	0.2615	0.2506	0.2416	0.2342	0.2277	0.2219	0.2168	0.2121	0.2077	0.2037	0.1999	0.1963	0.1930	0.1898	0.1868	0.1839	0.1812	0.1785
87	0.3467	0.2984	0.2748	0.2601	0.2491	0.2403	0.2328	0.2264	0.2207	0.2155	0.2108	0.2065	0.2025	0.1987	0.1952	0.1919	0.1887	0.1858	0.1829	0.1801	0.1775
88	0.3448	0.2967	0.2732	0.2585	0.2476	0.2388	0.2315	0.2251	0.2194	0.2142	0.2096	0.2053	0.2013	0.1976	0.1941	0.1907	0.1877	0.1846	0.1818	0.1791	0.1765
89	0.3429	0.2950	0.2718	0.2571	0.2463	0.2375	0.2302	0.2238	0.2182	0.2131	0.2085	0.2041	0.2002	0.1965	0.1929	0.1897	0.1865	0.1836	0.1807	0.1781	0.1755
90	0.3411	0.2934	0.2702	0.2557	0.2448	0.2362	0.2289	0.2225	0.2170	0.2119	0.2072	0.2030	0.1990	0.1954	0.1919	0.1886	0.1855	0.1826	0.1797	0.1771	0.1745
91	0.3393	0.2919	0.2687	0.2543	0.2436	0.2349	0.2276	0.2213	0.2157	0.2107	0.2061	0.2018	0.1979	0.1942	0.1908	0.1876	0.1845	0.1816	0.1788	0.1761	0.1735
92	0.3375	0.2903	0.2673	0.2529	0.2422	0.2337	0.2264	0.2201	0.2146	0.2095	0.2050	0.2007	0.1969	0.1932	0.1898	0.1865	0.1835	0.1806	0.1778	0.1751	0.1726
93	0.3357	0.2887	0.2659	0.2515	0.2409	0.2324	0.2252	0.2189	0.2134	0.2084	0.2038	0.1997	0.1958	0.1922	0.1887	0.1855	0.1824	0.1795	0.1768	0.1741	0.1716
94	0.3340	0.2872	0.2644	0.2502	0.2397	0.2312	0.2239	0.2178	0.2122	0.2073	0.2028	0.1986	0.1947	0.1912	0.1877	0.1845	0.1815	0.1786	0.1758	0.1732	0.1707
95	0.3323	0.2858	0.2631	0.2489	0.2384	0.2299	0.2228	0.2166	0.2111	0.2062	0.2017	0.1975	0.1937	0.1901	0.1867	0.1836	0.1805	0.1777	0.1749	0.1723	0.1697
96	0.3306	0.2843	0.2617	0.2476	0.2372	0.2287	0.2217	0.2154	0.2101	0.2051	0.2007	0.1965	0.1927	0.1891	0.1858	0.1825	0.1796	0.1767	0.1740	0.1714	0.1689
97	0.3289	0.2828	0.2604	0.2463	0.2359	0.2275	0.2205	0.2144	0.2089	0.2040	0.1996	0.1955	0.1917	0.1881	0.1848	0.1816	0.1787	0.1758	0.1731	0.1704	0.1680
98	0.3273	0.2814	0.2591	0.2451	0.2347	0.2264	0.2194	0.2133	0.2079	0.2030	0.1986	0.1945	0.1907	0.1872	0.1838	0.1807	0.1777	0.1749	0.1722	0.1696	0.1671
99	0.3257	0.2800	0.2577	0.2438	0.2335	0.2253	0.2182	0.2121	0.2068	0.2020	0.1976	0.1935	0.1897	0.1862	0.1829	0.1798	0.1768	0.1740	0.1713	0.1687	0.1663
100	0.3241	0.2786	0.2565	0.2426	0.2324	0.2241	0.2171	0.2111	0.2057	0.2010	0.1965	0.1925	0.1888	0.1852	0.1820	0.1789	0.1759	0.1731	0.1704	0.1679	0.1655
101	0.3226	0.2772	0.2552	0.2415	0.2312	0.2230	0.2161	0.2101	0.2047	0.1999	0.1955	0.1916	0.1879	0.1843	0.1811	0.1779	0.1750	0.1723	0.1696	0.1671	0.1646
102	0.3211	0.2760	0.2540	0.2403	0.2301	0.2219	0.2150	0.2090	0.2037	0.1989	0.1946	0.1906	0.1869	0.1834	0.1802	0.1771	0.1742	0.1714	0.1687	0.1663	0.1638
103	0.3195	0.2746	0.2527	0.2391	0.2290	0.2208	0.2139	0.2080	0.2028	0.1980	0.1937	0.1896	0.1860	0.1826	0.1792	0.1762	0.1733	0.1705	0.1679	0.1654	0.1630
104	0.3180	0.2733	0.2516	0.2379	0.2278	0.2198	0.2129	0.2070	0.2017	0.1971	0.1927	0.1887	0.1851	0.1816	0.1784	0.1754	0.1724	0.1697	0.1671	0.1646	0.1622
105	0.3166	0.2720	0.2503	0.2368	0.2268	0.2187	0.2119	0.2060	0.2008	0.1960	0.1918	0.1878	0.1842	0.1807	0.1775	0.1745	0.1716	0.1689	0.1662	0.1638	0.1614
106	0.3151	0.2707	0.2492	0.2357	0.2257	0.2176	0.2109	0.2050	0.1998	0.1951	0.1909	0.1870	0.1833	0.1799	0.1767	0.1736	0.1708	0.1681	0.1655	0.1630	0.1607
107	0.3137	0.2695	0.2480	0.2346	0.2246	0.2166	0.2099	0.2041	0.1989	0.1942	0.1900	0.1861	0.1824	0.1791	0.1759	0.1728	0.1700	0.1673	0.1647	0.1623	0.1598
108	0.3122	0.2683	0.2469	0.2336	0.2236	0.2157	0.2090	0.2031	0.1979	0.1934	0.1891	0.1852	0.1816	0.1782	0.1750	0.1720	0.1692	0.1665	0.1639	0.1615	0.1591
109	0.3108	0.2670	0.2458	0.2324	0.2226	0.2146	0.2079	0.2022	0.1970	0.1924	0.1882	0.1843	0.1807	0.1773	0.1742	0.1713	0.1684	0.1657	0.1632	0.1607	0.1584
110	0.3095	0.2659	0.2446	0.2314	0.2215	0.2137	0.2070	0.2012	0.1962	0.1915	0.1873	0.1835	0.1799	0.1765	0.1734	0.1705	0.1676	0.1649	0.1625	0.1600	0.1576
111	0.3081	0.2646	0.2436	0.2304	0.2206	0.2127	0.2061	0.2003	0.1953	0.1907	0.1865	0.1827	0.1791	0.1758	0.1727	0.1697	0.1669	0.1642	0.1617	0.1592	0.1569
112	0.3068	0.2635	0.2424	0.2293	0.2196	0.2117	0.2052	0.1995	0.1944	0.1898	0.1857	0.1819	0.1783	0.1750	0.1719	0.1689	0.1661	0.1635	0.1609	0.1585	0.1562
113	0.3055	0.2623	0.2414	0.2283	0.2186	0.2108	0.2042	0.1986	0.1935	0.1890	0.1849	0.1810	0.1775	0.1742	0.1711	0.1681	0.1654	0.1628	0.1602	0.1578	0.1555
114	0.3042	0.2612	0.2403	0.2273	0.2177	0.2099	0.2034	0.1977	0.1927	0.1881	0.1840	0.1802	0.1767	0.1735	0.1703	0.1674	0.1647	0.1621	0.1595	0.1571	0.1549
115	0.3029	0.2601	0.2393	0.2263	0.2167	0.2090	0.2025	0.1968	0.1919	0.1873	0.1832	0.1794	0.1759	0.1726	0.1696	0.1667	0.1640	0.1614	0.1588	0.1565	0.1541
116	0.3016	0.2590	0.2383	0.2254	0.2158	0.2080	0.2016	0.1960	0.1910	0.1865	0.1824	0.1787	0.1752	0.1719	0.1688	0.1660	0.1632	0.1606	0.1581	0.1558	0.1534
117	0.3004	0.2579	0.2373	0.2244	0.2148	0.2072	0.2007	0.1952	0.1901	0.1857	0.1817	0.1779	0.1745	0.1712	0.1681	0.1653	0.1625	0.1599	0.1575	0.1550	0.1528
118	0.2991	0.2568	0.2363	0.2234	0.2140	0.2063	0.1999	0.1943	0.1894	0.1850	0.1809	0.1771	0.1736	0.1704	0.1674	0.1646	0.1618	0.1592	0.1568	0.1544	0.1521
119	0.2979	0.2557	0.2352	0.2225	0.2131	0.2055	0.1990	0.1935	0.1886	0.1841	0.1801	0.1764	0.1729	0.1697	0.1667	0.1638	0.1611	0.1586	0.1562	0.1537	0.1515
120	0.2966	0.2547	0.2343	0.2216	0.2121	0.2046	0.1982	0.1927	0.1878	0.1833	0.1793	0.1756	0.1722	0.1690	0.1660	0.1631	0.1605	0.1579	0.1554	0.1531	0.1509
121	0.2955	0.2536	0.2334	0.2207	0.2113	0.2037	0.1973	0.1919	0.1870	0.1826	0.1786	0.1749	0.1715	0.1683	0.1653	0.1625	0.1598	0.1572	0.1548	0.1525	0.1503
122	0.2943	0.2526	0.2324	0.2198	0.2104	0.2029	0.1966	0.1911	0.1862	0.1819	0.1779	0.1742	0.1708	0.1676	0.1646	0.1618	0.1592	0.1566	0.1541	0.1519	0.1496

Kritischer Korrelationskoeffizient $\pm r$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei $n = n_1 = n_2$ (*t*-Verteilung)/ n = 123 – 162

	$p^{\alpha 2}$/ Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
123	0.2931	0.2516	0.2314	0.2189	0.2096	0.2021	0.1958	0.1903	0.1855	0.1811	0.1772	0.1735	0.1701	0.1669	0.1639	0.1611	0.1585	0.1560	0.1535	0.1512	0.1490
124	0.2919	0.2506	0.2305	0.2180	0.2087	0.2012	0.1950	0.1895	0.1847	0.1803	0.1764	0.1727	0.1694	0.1662	0.1633	0.1605	0.1578	0.1553	0.1529	0.1506	0.1484
125	0.2908	0.2496	0.2296	0.2171	0.2079	0.2004	0.1942	0.1888	0.1840	0.1796	0.1757	0.1720	0.1687	0.1656	0.1626	0.1599	0.1572	0.1546	0.1523	0.1500	0.1478
126	0.2897	0.2486	0.2287	0.2163	0.2071	0.1997	0.1934	0.1880	0.1833	0.1789	0.1750	0.1714	0.1680	0.1649	0.1620	0.1592	0.1565	0.1540	0.1517	0.1494	0.1472
127	0.2885	0.2477	0.2278	0.2154	0.2063	0.1989	0.1926	0.1873	0.1825	0.1782	0.1743	0.1707	0.1674	0.1643	0.1614	0.1585	0.1559	0.1534	0.1511	0.1488	0.1466
128	0.2875	0.2467	0.2269	0.2146	0.2054	0.1981	0.1919	0.1865	0.1818	0.1775	0.1736	0.1700	0.1667	0.1636	0.1606	0.1579	0.1553	0.1528	0.1505	0.1482	0.1460
129	0.2863	0.2457	0.2260	0.2138	0.2046	0.1973	0.1912	0.1858	0.1811	0.1769	0.1730	0.1694	0.1661	0.1629	0.1600	0.1573	0.1547	0.1522	0.1498	0.1476	0.1455
130	0.2853	0.2448	0.2252	0.2130	0.2039	0.1966	0.1905	0.1851	0.1804	0.1761	0.1723	0.1688	0.1654	0.1623	0.1594	0.1567	0.1541	0.1517	0.1493	0.1471	0.1449
131	0.2842	0.2439	0.2243	0.2121	0.2031	0.1958	0.1897	0.1844	0.1797	0.1754	0.1717	0.1680	0.1647	0.1617	0.1588	0.1561	0.1536	0.1511	0.1487	0.1465	0.1444
132	0.2831	0.2430	0.2235	0.2113	0.2023	0.1951	0.1890	0.1837	0.1790	0.1748	0.1709	0.1674	0.1641	0.1611	0.1582	0.1555	0.1529	0.1505	0.1481	0.1459	0.1438
133	0.2821	0.2420	0.2227	0.2105	0.2015	0.1943	0.1883	0.1830	0.1783	0.1741	0.1703	0.1668	0.1635	0.1605	0.1576	0.1549	0.1523	0.1500	0.1476	0.1454	0.1433
134	0.2811	0.2412	0.2218	0.2098	0.2008	0.1936	0.1876	0.1823	0.1776	0.1735	0.1697	0.1662	0.1629	0.1599	0.1570	0.1544	0.1518	0.1493	0.1470	0.1449	0.1427
135	0.2801	0.2403	0.2210	0.2089	0.2001	0.1929	0.1869	0.1816	0.1770	0.1729	0.1690	0.1656	0.1623	0.1593	0.1565	0.1538	0.1512	0.1488	0.1465	0.1443	0.1421
136	0.2791	0.2394	0.2202	0.2082	0.1993	0.1922	0.1861	0.1810	0.1764	0.1722	0.1684	0.1650	0.1617	0.1587	0.1559	0.1531	0.1506	0.1482	0.1460	0.1437	0.1416
137	0.2780	0.2385	0.2194	0.2075	0.1986	0.1915	0.1855	0.1803	0.1757	0.1715	0.1678	0.1644	0.1611	0.1581	0.1553	0.1526	0.1501	0.1477	0.1454	0.1432	0.1411
138	0.2771	0.2377	0.2186	0.2067	0.1979	0.1907	0.1848	0.1797	0.1751	0.1709	0.1672	0.1638	0.1606	0.1575	0.1547	0.1520	0.1496	0.1472	0.1449	0.1427	0.1406
139	0.2761	0.2368	0.2178	0.2059	0.1972	0.1901	0.1842	0.1790	0.1744	0.1703	0.1665	0.1631	0.1599	0.1569	0.1541	0.1515	0.1490	0.1466	0.1443	0.1422	0.1401
140	0.2751	0.2360	0.2170	0.2052	0.1965	0.1894	0.1835	0.1783	0.1738	0.1697	0.1660	0.1625	0.1593	0.1564	0.1536	0.1510	0.1485	0.1461	0.1438	0.1417	0.1396
141	0.2742	0.2352	0.2163	0.2045	0.1957	0.1887	0.1829	0.1777	0.1732	0.1691	0.1654	0.1620	0.1588	0.1558	0.1531	0.1504	0.1480	0.1456	0.1433	0.1412	0.1391
142	0.2732	0.2343	0.2155	0.2038	0.1950	0.1881	0.1822	0.1771	0.1726	0.1685	0.1648	0.1614	0.1582	0.1553	0.1525	0.1499	0.1474	0.1451	0.1428	0.1407	0.1386
143	0.2723	0.2335	0.2148	0.2031	0.1944	0.1874	0.1815	0.1765	0.1720	0.1679	0.1642	0.1608	0.1577	0.1548	0.1520	0.1494	0.1469	0.1446	0.1423	0.1402	0.1381
144	0.2714	0.2328	0.2140	0.2023	0.1937	0.1867	0.1809	0.1759	0.1714	0.1674	0.1637	0.1603	0.1571	0.1542	0.1515	0.1489	0.1464	0.1440	0.1418	0.1397	0.1376
145	0.2704	0.2319	0.2133	0.2017	0.1931	0.1861	0.1803	0.1753	0.1708	0.1667	0.1631	0.1597	0.1566	0.1537	0.1509	0.1484	0.1459	0.1435	0.1413	0.1392	0.1372
146	0.2696	0.2311	0.2125	0.2010	0.1924	0.1855	0.1797	0.1746	0.1702	0.1662	0.1626	0.1592	0.1561	0.1531	0.1504	0.1478	0.1454	0.1430	0.1408	0.1387	0.1367
147	0.2686	0.2304	0.2118	0.2003	0.1917	0.1849	0.1791	0.1740	0.1696	0.1656	0.1619	0.1586	0.1555	0.1526	0.1498	0.1473	0.1449	0.1425	0.1404	0.1383	0.1362
148	0.2678	0.2296	0.2111	0.1997	0.1911	0.1842	0.1785	0.1734	0.1690	0.1650	0.1614	0.1580	0.1550	0.1521	0.1493	0.1468	0.1444	0.1421	0.1399	0.1377	0.1357
149	0.2668	0.2288	0.2104	0.1989	0.1904	0.1836	0.1778	0.1729	0.1685	0.1645	0.1609	0.1575	0.1544	0.1516	0.1488	0.1463	0.1439	0.1416	0.1394	0.1373	0.1352
150	0.2660	0.2281	0.2097	0.1983	0.1898	0.1830	0.1772	0.1723	0.1679	0.1640	0.1603	0.1570	0.1539	0.1511	0.1484	0.1458	0.1434	0.1411	0.1390	0.1368	0.1348
151	0.2651	0.2273	0.2090	0.1976	0.1892	0.1824	0.1767	0.1717	0.1674	0.1634	0.1598	0.1565	0.1534	0.1506	0.1479	0.1453	0.1429	0.1406	0.1384	0.1363	0.1344
152	0.2643	0.2266	0.2083	0.1970	0.1885	0.1818	0.1761	0.1712	0.1668	0.1629	0.1593	0.1560	0.1529	0.1501	0.1474	0.1449	0.1425	0.1402	0.1380	0.1359	0.1339
153	0.2635	0.2259	0.2077	0.1964	0.1879	0.1812	0.1755	0.1706	0.1663	0.1623	0.1588	0.1555	0.1524	0.1496	0.1469	0.1444	0.1420	0.1397	0.1375	0.1355	0.1335
154	0.2626	0.2252	0.2070	0.1957	0.1873	0.1806	0.1750	0.1700	0.1657	0.1618	0.1583	0.1550	0.1519	0.1491	0.1464	0.1439	0.1415	0.1393	0.1371	0.1350	0.1330
155	0.2618	0.2244	0.2063	0.1951	0.1867	0.1800	0.1744	0.1695	0.1651	0.1613	0.1577	0.1545	0.1514	0.1486	0.1460	0.1435	0.1410	0.1388	0.1366	0.1346	0.1326
156	0.2609	0.2237	0.2057	0.1944	0.1861	0.1795	0.1738	0.1689	0.1646	0.1607	0.1572	0.1540	0.1510	0.1481	0.1455	0.1430	0.1406	0.1384	0.1362	0.1342	0.1322
157	0.2601	0.2230	0.2050	0.1938	0.1856	0.1788	0.1732	0.1684	0.1641	0.1602	0.1567	0.1534	0.1505	0.1476	0.1450	0.1425	0.1401	0.1379	0.1358	0.1337	0.1318
158	0.2593	0.2222	0.2044	0.1932	0.1849	0.1783	0.1727	0.1679	0.1636	0.1597	0.1562	0.1529	0.1500	0.1471	0.1445	0.1420	0.1397	0.1374	0.1353	0.1333	0.1314
159	0.2585	0.2216	0.2037	0.1926	0.1843	0.1777	0.1722	0.1674	0.1631	0.1592	0.1557	0.1525	0.1495	0.1467	0.1441	0.1416	0.1393	0.1370	0.1349	0.1329	0.1309
160	0.2577	0.2209	0.2031	0.1920	0.1838	0.1772	0.1716	0.1668	0.1626	0.1587	0.1552	0.1520	0.1490	0.1462	0.1436	0.1411	0.1388	0.1366	0.1345	0.1325	0.1305
161	0.2569	0.2202	0.2025	0.1914	0.1832	0.1766	0.1711	0.1663	0.1621	0.1583	0.1547	0.1515	0.1485	0.1458	0.1432	0.1407	0.1384	0.1362	0.1341	0.1321	0.1301
162	0.2562	0.2195	0.2019	0.1908	0.1827	0.1761	0.1706	0.1658	0.1616	0.1577	0.1543	0.1511	0.1481	0.1453	0.1427	0.1403	0.1380	0.1357	0.1337	0.1317	0.1297

Kritischer Korrelationskoeffizient $\pm r$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei $n = n_1 = n_2$ (*t*-Verteilung)/ n = 163 – 202

	$p^{\alpha 2}$/ Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
163	0.2553	0.2189	0.2013	0.1903	0.1821	0.1756	0.1700	0.1652	0.1611	0.1572	0.1538	0.1506	0.1476	0.1449	0.1423	0.1398	0.1375	0.1353	0.1333	0.1312	0.1293
164	0.2546	0.2182	0.2007	0.1897	0.1816	0.1750	0.1695	0.1648	0.1605	0.1567	0.1533	0.1501	0.1472	0.1444	0.1419	0.1394	0.1371	0.1349	0.1328	0.1308	0.1289
165	0.2539	0.2176	0.2000	0.1891	0.1810	0.1745	0.1690	0.1643	0.1600	0.1563	0.1529	0.1497	0.1467	0.1440	0.1414	0.1390	0.1367	0.1345	0.1324	0.1304	0.1285
166	0.2531	0.2169	0.1994	0.1885	0.1804	0.1739	0.1685	0.1638	0.1596	0.1558	0.1524	0.1493	0.1463	0.1436	0.1410	0.1386	0.1363	0.1341	0.1320	0.1300	0.1281
167	0.2524	0.2162	0.1988	0.1879	0.1799	0.1734	0.1680	0.1633	0.1591	0.1553	0.1519	0.1488	0.1459	0.1432	0.1406	0.1382	0.1359	0.1337	0.1316	0.1296	0.1277
168	0.2516	0.2156	0.1983	0.1874	0.1794	0.1729	0.1675	0.1628	0.1586	0.1549	0.1514	0.1484	0.1454	0.1427	0.1402	0.1378	0.1354	0.1333	0.1312	0.1292	0.1273
169	0.2509	0.2150	0.1977	0.1869	0.1788	0.1724	0.1670	0.1623	0.1582	0.1544	0.1510	0.1479	0.1450	0.1423	0.1398	0.1374	0.1350	0.1329	0.1308	0.1288	0.1270
170	0.2502	0.2144	0.1970	0.1863	0.1783	0.1719	0.1665	0.1619	0.1577	0.1540	0.1506	0.1474	0.1446	0.1418	0.1394	0.1370	0.1346	0.1325	0.1304	0.1285	0.1266
171	0.2494	0.2137	0.1965	0.1858	0.1778	0.1714	0.1660	0.1613	0.1572	0.1535	0.1501	0.1470	0.1442	0.1414	0.1389	0.1366	0.1342	0.1321	0.1300	0.1281	0.1262
172	0.2487	0.2131	0.1959	0.1852	0.1772	0.1709	0.1655	0.1609	0.1568	0.1531	0.1497	0.1466	0.1437	0.1410	0.1385	0.1361	0.1338	0.1317	0.1297	0.1277	0.1258
173	0.2480	0.2125	0.1954	0.1847	0.1767	0.1704	0.1650	0.1604	0.1564	0.1526	0.1493	0.1462	0.1433	0.1406	0.1381	0.1357	0.1335	0.1313	0.1293	0.1274	0.1255
174	0.2473	0.2119	0.1948	0.1841	0.1762	0.1699	0.1646	0.1599	0.1558	0.1522	0.1488	0.1457	0.1429	0.1402	0.1377	0.1353	0.1331	0.1309	0.1289	0.1270	0.1251
175	0.2466	0.2113	0.1943	0.1836	0.1757	0.1694	0.1641	0.1595	0.1554	0.1517	0.1484	0.1453	0.1425	0.1398	0.1373	0.1349	0.1327	0.1306	0.1286	0.1266	0.1248
176	0.2459	0.2107	0.1937	0.1831	0.1752	0.1689	0.1636	0.1590	0.1550	0.1513	0.1480	0.1449	0.1421	0.1394	0.1369	0.1345	0.1323	0.1302	0.1282	0.1263	0.1244
177	0.2452	0.2101	0.1931	0.1826	0.1748	0.1685	0.1632	0.1586	0.1545	0.1509	0.1476	0.1445	0.1417	0.1390	0.1365	0.1342	0.1320	0.1298	0.1278	0.1259	0.1241
178	0.2446	0.2095	0.1926	0.1820	0.1743	0.1680	0.1627	0.1582	0.1541	0.1505	0.1472	0.1441	0.1413	0.1386	0.1361	0.1338	0.1316	0.1295	0.1275	0.1256	0.1237
179	0.2439	0.2090	0.1921	0.1815	0.1738	0.1675	0.1623	0.1577	0.1537	0.1500	0.1467	0.1437	0.1409	0.1382	0.1358	0.1334	0.1312	0.1291	0.1271	0.1252	0.1234
180	0.2432	0.2083	0.1916	0.1810	0.1733	0.1671	0.1618	0.1573	0.1532	0.1496	0.1463	0.1433	0.1405	0.1379	0.1354	0.1330	0.1309	0.1287	0.1268	0.1249	0.1230
181	0.2426	0.2078	0.1910	0.1806	0.1728	0.1666	0.1614	0.1569	0.1528	0.1492	0.1459	0.1429	0.1401	0.1375	0.1350	0.1327	0.1305	0.1284	0.1264	0.1244	0.1226
182	0.2419	0.2072	0.1905	0.1801	0.1723	0.1661	0.1609	0.1564	0.1524	0.1488	0.1455	0.1425	0.1397	0.1371	0.1346	0.1323	0.1301	0.1280	0.1261	0.1241	0.1223
183	0.2413	0.2067	0.1900	0.1796	0.1719	0.1657	0.1605	0.1559	0.1520	0.1484	0.1451	0.1421	0.1393	0.1367	0.1343	0.1320	0.1298	0.1277	0.1257	0.1238	0.1219
184	0.2406	0.2061	0.1895	0.1791	0.1714	0.1652	0.1600	0.1555	0.1516	0.1480	0.1447	0.1417	0.1390	0.1363	0.1339	0.1316	0.1294	0.1273	0.1253	0.1234	0.1216
185	0.2400	0.2055	0.1890	0.1786	0.1709	0.1648	0.1596	0.1551	0.1511	0.1475	0.1443	0.1413	0.1386	0.1359	0.1336	0.1312	0.1290	0.1270	0.1250	0.1231	0.1213
186	0.2394	0.2050	0.1885	0.1781	0.1705	0.1643	0.1592	0.1547	0.1507	0.1471	0.1439	0.1409	0.1381	0.1356	0.1332	0.1309	0.1287	0.1267	0.1246	0.1228	0.1210
187	0.2387	0.2045	0.1880	0.1776	0.1700	0.1639	0.1588	0.1543	0.1503	0.1468	0.1436	0.1406	0.1378	0.1352	0.1328	0.1306	0.1283	0.1263	0.1243	0.1224	0.1206
188	0.2381	0.2039	0.1875	0.1772	0.1696	0.1635	0.1583	0.1539	0.1499	0.1464	0.1432	0.1402	0.1374	0.1348	0.1324	0.1301	0.1280	0.1260	0.1240	0.1221	0.1203
189	0.2375	0.2034	0.1869	0.1767	0.1691	0.1631	0.1579	0.1535	0.1495	0.1460	0.1428	0.1398	0.1371	0.1345	0.1321	0.1298	0.1277	0.1257	0.1237	0.1218	0.1200
190	0.2368	0.2029	0.1864	0.1762	0.1686	0.1626	0.1575	0.1531	0.1491	0.1456	0.1424	0.1395	0.1367	0.1341	0.1317	0.1295	0.1273	0.1253	0.1233	0.1215	0.1197
191	0.2362	0.2023	0.1860	0.1758	0.1682	0.1621	0.1571	0.1527	0.1488	0.1452	0.1421	0.1391	0.1363	0.1338	0.1314	0.1291	0.1270	0.1249	0.1230	0.1212	0.1194
192	0.2356	0.2018	0.1855	0.1753	0.1678	0.1617	0.1567	0.1523	0.1484	0.1449	0.1417	0.1387	0.1360	0.1334	0.1310	0.1288	0.1267	0.1246	0.1227	0.1208	0.1191
193	0.2350	0.2013	0.1850	0.1749	0.1674	0.1613	0.1562	0.1518	0.1480	0.1445	0.1413	0.1384	0.1356	0.1331	0.1307	0.1284	0.1263	0.1243	0.1224	0.1205	0.1188
194	0.2344	0.2008	0.1846	0.1744	0.1669	0.1609	0.1558	0.1514	0.1476	0.1441	0.1409	0.1380	0.1353	0.1328	0.1304	0.1281	0.1260	0.1240	0.1221	0.1202	0.1185
195	0.2338	0.2003	0.1841	0.1739	0.1665	0.1605	0.1554	0.1511	0.1472	0.1438	0.1405	0.1377	0.1349	0.1324	0.1300	0.1278	0.1257	0.1236	0.1217	0.1199	0.1182
196	0.2333	0.1997	0.1836	0.1735	0.1661	0.1601	0.1550	0.1507	0.1469	0.1434	0.1402	0.1373	0.1346	0.1321	0.1297	0.1275	0.1254	0.1233	0.1214	0.1196	0.1179
197	0.2327	0.1992	0.1831	0.1731	0.1657	0.1597	0.1547	0.1503	0.1465	0.1430	0.1398	0.1369	0.1343	0.1318	0.1294	0.1271	0.1250	0.1230	0.1211	0.1193	0.1176
198	0.2321	0.1987	0.1827	0.1727	0.1653	0.1593	0.1543	0.1499	0.1461	0.1427	0.1395	0.1366	0.1339	0.1314	0.1291	0.1268	0.1247	0.1227	0.1208	0.1190	0.1173
199	0.2315	0.1983	0.1822	0.1722	0.1648	0.1589	0.1539	0.1496	0.1457	0.1423	0.1391	0.1362	0.1336	0.1311	0.1287	0.1265	0.1244	0.1224	0.1205	0.1187	0.1170
200	0.2309	0.1978	0.1818	0.1718	0.1644	0.1585	0.1535	0.1492	0.1453	0.1419	0.1388	0.1359	0.1333	0.1308	0.1284	0.1262	0.1241	0.1221	0.1202	0.1184	0.1167
201	0.2304	0.1973	0.1813	0.1714	0.1640	0.1581	0.1531	0.1488	0.1450	0.1415	0.1384	0.1356	0.1329	0.1304	0.1281	0.1259	0.1238	0.1218	0.1199	0.1181	0.1164
202	0.2298	0.1968	0.1809	0.1710	0.1636	0.1577	0.1528	0.1485	0.1446	0.1412	0.1381	0.1352	0.1326	0.1301	0.1278	0.1256	0.1235	0.1215	0.1196	0.1178	0.1161

Kritischer Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot \boldsymbol{B}}$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei n - k (Z-Verteilung) / $n = 2 - 41$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n - k	**** 1‰*		*** 1%*		**(*) 2%*						** 5%*										*(*) 10%*
2	0.9972	0.9927	0.9885	0.9847	0.9811	0.9776	0.9743	0.9709	0.9677	0.9644	0.9611	0.9578	0.9546	0.9513	0.9480	0.9447	0.9415	0.9381	0.9348	0.9316	0.9282
3	0.9811	0.9629	0.9490	0.9378	0.9281	0.9193	0.9112	0.9034	0.8962	0.8891	0.8823	0.8757	0.8693	0.8629	0.8568	0.8507	0.8449	0.8390	0.8332	0.8277	0.8221
4	0.9562	0.9247	0.9028	0.8862	0.8724	0.8601	0.8491	0.8388	0.8293	0.8203	0.8116	0.8033	0.7954	0.7877	0.7803	0.7730	0.7662	0.7591	0.7525	0.7461	0.7397
5	0.9282	0.8861	0.8586	0.8385	0.8220	0.8077	0.7950	0.7834	0.7727	0.7626	0.7531	0.7441	0.7355	0.7271	0.7192	0.7114	0.7042	0.6968	0.6898	0.6832	0.6764
6	0.8998	0.8498	0.8184	0.7960	0.7780	0.7625	0.7489	0.7365	0.7252	0.7147	0.7047	0.6953	0.6864	0.6778	0.6698	0.6618	0.6545	0.6470	0.6399	0.6333	0.6265
7	0.8724	0.8164	0.7824	0.7586	0.7396	0.7235	0.7094	0.6966	0.6850	0.6743	0.6641	0.6547	0.6457	0.6371	0.6290	0.6210	0.6137	0.6063	0.5993	0.5927	0.5860
8	0.8465	0.7860	0.7503	0.7255	0.7060	0.6895	0.6752	0.6622	0.6506	0.6398	0.6296	0.6202	0.6113	0.6027	0.5947	0.5868	0.5796	0.5722	0.5653	0.5589	0.5523
9	0.8221	0.7584	0.7215	0.6962	0.6764	0.6597	0.6453	0.6323	0.6207	0.6100	0.5999	0.5905	0.5817	0.5732	0.5653	0.5576	0.5505	0.5433	0.5365	0.5302	0.5238
10	0.7993	0.7332	0.6956	0.6700	0.6500	0.6334	0.6190	0.6061	0.5945	0.5839	0.5739	0.5647	0.5560	0.5476	0.5399	0.5323	0.5253	0.5183	0.5117	0.5055	0.4993
11	0.7780	0.7102	0.6721	0.6464	0.6264	0.6098	0.5955	0.5827	0.5714	0.5608	0.5510	0.5419	0.5334	0.5252	0.5176	0.5101	0.5033	0.4964	0.4900	0.4839	0.4779
12	0.7582	0.6892	0.6508	0.6251	0.6052	0.5887	0.5745	0.5619	0.5506	0.5403	0.5306	0.5216	0.5133	0.5052	0.4978	0.4905	0.4838	0.4771	0.4708	0.4649	0.4590
13	0.7397	0.6698	0.6313	0.6057	0.5859	0.5696	0.5556	0.5431	0.5320	0.5218	0.5123	0.5035	0.4953	0.4874	0.4801	0.4729	0.4664	0.4598	0.4537	0.4479	0.4421
14	0.7223	0.6519	0.6135	0.5879	0.5684	0.5522	0.5384	0.5260	0.5151	0.5051	0.4957	0.4871	0.4790	0.4713	0.4641	0.4571	0.4507	0.4443	0.4383	0.4327	0.4270
15	0.7061	0.6353	0.5970	0.5717	0.5523	0.5363	0.5226	0.5105	0.4997	0.4898	0.4807	0.4722	0.4643	0.4567	0.4497	0.4428	0.4366	0.4303	0.4244	0.4189	0.4133
16	0.6908	0.6199	0.5818	0.5566	0.5375	0.5217	0.5082	0.4962	0.4856	0.4759	0.4669	0.4586	0.4508	0.4433	0.4365	0.4298	0.4236	0.4175	0.4117	0.4063	0.4009
17	0.6764	0.6055	0.5676	0.5427	0.5238	0.5082	0.4949	0.4831	0.4727	0.4631	0.4542	0.4460	0.4384	0.4311	0.4244	0.4178	0.4118	0.4057	0.4001	0.3948	0.3895
18	0.6629	0.5920	0.5544	0.5298	0.5110	0.4956	0.4825	0.4709	0.4607	0.4513	0.4425	0.4345	0.4270	0.4198	0.4132	0.4068	0.4009	0.3949	0.3894	0.3842	0.3791
19	0.6501	0.5794	0.5421	0.5177	0.4992	0.4840	0.4711	0.4596	0.4495	0.4403	0.4317	0.4238	0.4164	0.4094	0.4029	0.3966	0.3908	0.3850	0.3795	0.3745	0.3694
20	0.6380	0.5676	0.5306	0.5064	0.4881	0.4731	0.4604	0.4491	0.4392	0.4301	0.4216	0.4139	0.4066	0.3997	0.3933	0.3871	0.3814	0.3757	0.3704	0.3654	0.3604
21	0.6265	0.5564	0.5198	0.4959	0.4778	0.4630	0.4504	0.4393	0.4295	0.4205	0.4122	0.4046	0.3974	0.3906	0.3844	0.3783	0.3727	0.3671	0.3619	0.3570	0.3521
22	0.6156	0.5459	0.5096	0.4859	0.4681	0.4534	0.4410	0.4301	0.4204	0.4116	0.4034	0.3959	0.3889	0.3822	0.3760	0.3700	0.3645	0.3590	0.3539	0.3491	0.3443
23	0.6053	0.5359	0.4999	0.4765	0.4589	0.4445	0.4322	0.4214	0.4119	0.4032	0.3951	0.3877	0.3808	0.3742	0.3682	0.3623	0.3569	0.3515	0.3464	0.3417	0.3370
24	0.5954	0.5265	0.4908	0.4677	0.4502	0.4360	0.4239	0.4133	0.4039	0.3953	0.3874	0.3801	0.3733	0.3668	0.3608	0.3550	0.3497	0.3444	0.3394	0.3348	0.3302
25	0.5860	0.5175	0.4822	0.4593	0.4421	0.4280	0.4161	0.4056	0.3963	0.3879	0.3800	0.3728	0.3661	0.3598	0.3539	0.3482	0.3429	0.3377	0.3328	0.3283	0.3237
26	0.5770	0.5090	0.4740	0.4514	0.4343	0.4204	0.4087	0.3983	0.3892	0.3808	0.3731	0.3660	0.3594	0.3531	0.3473	0.3417	0.3366	0.3314	0.3266	0.3221	0.3176
27	0.5684	0.5009	0.4662	0.4438	0.4270	0.4132	0.4016	0.3914	0.3824	0.3741	0.3665	0.3595	0.3530	0.3468	0.3411	0.3356	0.3305	0.3254	0.3207	0.3163	0.3119
28	0.5602	0.4931	0.4588	0.4366	0.4200	0.4064	0.3949	0.3848	0.3759	0.3678	0.3603	0.3534	0.3470	0.3409	0.3352	0.3298	0.3248	0.3198	0.3151	0.3108	0.3064
29	0.5523	0.4857	0.4517	0.4298	0.4133	0.3999	0.3886	0.3786	0.3698	0.3618	0.3543	0.3476	0.3412	0.3352	0.3297	0.3242	0.3193	0.3144	0.3098	0.3055	0.3012
30	0.5448	0.4787	0.4449	0.4232	0.4069	0.3937	0.3825	0.3726	0.3639	0.3560	0.3487	0.3420	0.3357	0.3298	0.3243	0.3190	0.3142	0.3093	0.3048	0.3005	0.2963
31	0.5375	0.4719	0.4385	0.4170	0.4009	0.3877	0.3767	0.3669	0.3584	0.3505	0.3433	0.3367	0.3305	0.3247	0.3193	0.3140	0.3092	0.3044	0.2999	0.2958	0.2916
32	0.5305	0.4654	0.4323	0.4110	0.3950	0.3821	0.3711	0.3615	0.3530	0.3453	0.3382	0.3316	0.3255	0.3198	0.3144	0.3092	0.3045	0.2998	0.2954	0.2913	0.2871
33	0.5238	0.4591	0.4263	0.4053	0.3895	0.3767	0.3658	0.3563	0.3479	0.3403	0.3333	0.3268	0.3208	0.3151	0.3098	0.3047	0.3000	0.2953	0.2910	0.2869	0.2829
34	0.5174	0.4531	0.4206	0.3998	0.3841	0.3715	0.3608	0.3513	0.3431	0.3355	0.3285	0.3222	0.3162	0.3106	0.3054	0.3003	0.2957	0.2911	0.2868	0.2828	0.2788
35	0.5111	0.4474	0.4151	0.3945	0.3790	0.3665	0.3559	0.3466	0.3384	0.3309	0.3240	0.3177	0.3118	0.3063	0.3011	0.2961	0.2916	0.2870	0.2828	0.2788	0.2749
36	0.5051	0.4418	0.4098	0.3894	0.3741	0.3617	0.3512	0.3420	0.3339	0.3265	0.3197	0.3135	0.3076	0.3021	0.2971	0.2921	0.2876	0.2831	0.2789	0.2750	0.2711
37	0.4993	0.4364	0.4048	0.3845	0.3693	0.3570	0.3467	0.3376	0.3296	0.3223	0.3155	0.3094	0.3036	0.2982	0.2931	0.2883	0.2838	0.2794	0.2752	0.2714	0.2675
38	0.4936	0.4313	0.3999	0.3798	0.3648	0.3526	0.3423	0.3333	0.3254	0.3182	0.3115	0.3054	0.2997	0.2943	0.2894	0.2846	0.2802	0.2758	0.2717	0.2679	0.2640
39	0.4882	0.4263	0.3951	0.3753	0.3604	0.3483	0.3382	0.3292	0.3214	0.3142	0.3077	0.3016	0.2960	0.2907	0.2858	0.2810	0.2766	0.2723	0.2682	0.2645	0.2607
40	0.4829	0.4215	0.3906	0.3709	0.3561	0.3442	0.3341	0.3253	0.3175	0.3105	0.3039	0.2980	0.2924	0.2871	0.2823	0.2776	0.2733	0.2690	0.2649	0.2612	0.2575
41	0.4779	0.4168	0.3862	0.3666	0.3520	0.3402	0.3302	0.3215	0.3138	0.3068	0.3003	0.2944	0.2889	0.2837	0.2789	0.2742	0.2700	0.2657	0.2618	0.2581	0.2544

Kritischer Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot \boldsymbol{B}}$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei n - k (Z-Verteilung) / n = 42 – 81

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
42	0.3819	0.3625	0.3481	0.3364	0.3265	0.3178	0.3102	0.3033	0.2969	0.2910	0.2856	0.2804	0.2757	0.2710	0.2668	0.2626	0.2587	0.2551	0.2514	0.3819	0.3625
43	0.3778	0.3586	0.3443	0.3326	0.3229	0.3143	0.3067	0.2999	0.2935	0.2877	0.2824	0.2772	0.2725	0.2680	0.2638	0.2596	0.2557	0.2521	0.2485	0.3778	0.3586
44	0.3738	0.3548	0.3405	0.3290	0.3193	0.3108	0.3034	0.2966	0.2903	0.2846	0.2792	0.2742	0.2695	0.2650	0.2609	0.2567	0.2529	0.2493	0.2457	0.3738	0.3548
45	0.3699	0.3510	0.3370	0.3256	0.3159	0.3075	0.3001	0.2934	0.2872	0.2815	0.2762	0.2712	0.2666	0.2621	0.2580	0.2539	0.2501	0.2466	0.2430	0.3699	0.3510
46	0.3662	0.3475	0.3335	0.3222	0.3127	0.3043	0.2970	0.2903	0.2841	0.2785	0.2733	0.2683	0.2637	0.2593	0.2553	0.2512	0.2474	0.2439	0.2404	0.3662	0.3475
47	0.3625	0.3440	0.3301	0.3189	0.3095	0.3012	0.2939	0.2873	0.2812	0.2756	0.2704	0.2655	0.2610	0.2566	0.2526	0.2486	0.2448	0.2414	0.2379	0.3625	0.3440
48	0.3590	0.3406	0.3268	0.3157	0.3064	0.2981	0.2910	0.2844	0.2784	0.2728	0.2677	0.2628	0.2583	0.2540	0.2500	0.2460	0.2423	0.2389	0.2354	0.3590	0.3406
49	0.3556	0.3373	0.3237	0.3126	0.3034	0.2952	0.2881	0.2816	0.2756	0.2701	0.2650	0.2602	0.2557	0.2514	0.2475	0.2436	0.2399	0.2365	0.2331	0.3556	0.3373
50	0.3522	0.3341	0.3206	0.3096	0.3004	0.2924	0.2853	0.2788	0.2729	0.2675	0.2624	0.2576	0.2532	0.2489	0.2451	0.2412	0.2375	0.2341	0.2308	0.3522	0.3341
51	0.3490	0.3310	0.3176	0.3067	0.2976	0.2896	0.2826	0.2762	0.2703	0.2649	0.2599	0.2552	0.2508	0.2465	0.2427	0.2388	0.2352	0.2319	0.2285	0.3490	0.3310
52	0.3458	0.3280	0.3147	0.3039	0.2948	0.2869	0.2799	0.2736	0.2678	0.2624	0.2575	0.2528	0.2484	0.2442	0.2404	0.2366	0.2330	0.2297	0.2264	0.3458	0.3280
53	0.3428	0.3250	0.3118	0.3011	0.2922	0.2843	0.2774	0.2711	0.2653	0.2600	0.2551	0.2504	0.2461	0.2419	0.2382	0.2344	0.2308	0.2275	0.2242	0.3428	0.3250
54	0.3398	0.3222	0.3091	0.2985	0.2895	0.2817	0.2749	0.2686	0.2629	0.2577	0.2528	0.2481	0.2439	0.2397	0.2360	0.2322	0.2287	0.2255	0.2222	0.3398	0.3222
55	0.3369	0.3194	0.3064	0.2958	0.2870	0.2792	0.2725	0.2663	0.2606	0.2554	0.2505	0.2459	0.2417	0.2376	0.2339	0.2301	0.2267	0.2234	0.2202	0.3369	0.3194
56	0.3340	0.3167	0.3037	0.2933	0.2845	0.2768	0.2701	0.2640	0.2583	0.2531	0.2483	0.2438	0.2396	0.2355	0.2318	0.2281	0.2247	0.2215	0.2182	0.3340	0.3167
57	0.3313	0.3140	0.3012	0.2908	0.2821	0.2745	0.2678	0.2617	0.2561	0.2510	0.2462	0.2417	0.2375	0.2335	0.2298	0.2261	0.2227	0.2195	0.2163	0.3313	0.3140
58	0.3285	0.3114	0.2987	0.2884	0.2798	0.2722	0.2655	0.2595	0.2539	0.2488	0.2441	0.2396	0.2355	0.2315	0.2279	0.2242	0.2208	0.2177	0.2145	0.3285	0.3114
59	0.3259	0.3089	0.2963	0.2860	0.2775	0.2699	0.2633	0.2574	0.2518	0.2468	0.2421	0.2376	0.2335	0.2296	0.2260	0.2223	0.2190	0.2158	0.2127	0.3259	0.3089
60	0.3233	0.3064	0.2939	0.2837	0.2752	0.2677	0.2612	0.2553	0.2498	0.2448	0.2401	0.2357	0.2316	0.2277	0.2241	0.2205	0.2172	0.2141	0.2109	0.3233	0.3064
61	0.3208	0.3040	0.2916	0.2815	0.2730	0.2656	0.2591	0.2532	0.2478	0.2428	0.2382	0.2338	0.2298	0.2258	0.2223	0.2187	0.2154	0.2123	0.2092	0.3208	0.3040
62	0.3184	0.3017	0.2893	0.2793	0.2709	0.2635	0.2571	0.2512	0.2458	0.2409	0.2363	0.2319	0.2279	0.2240	0.2205	0.2170	0.2137	0.2106	0.2076	0.3184	0.3017
63	0.3160	0.2994	0.2871	0.2772	0.2688	0.2615	0.2551	0.2493	0.2439	0.2390	0.2344	0.2301	0.2261	0.2223	0.2188	0.2153	0.2120	0.2090	0.2059	0.3160	0.2994
64	0.3136	0.2972	0.2849	0.2751	0.2668	0.2595	0.2532	0.2474	0.2420	0.2372	0.2326	0.2284	0.2244	0.2206	0.2171	0.2136	0.2104	0.2073	0.2043	0.3136	0.2972
65	0.3113	0.2950	0.2828	0.2730	0.2648	0.2576	0.2513	0.2455	0.2402	0.2354	0.2309	0.2266	0.2227	0.2189	0.2154	0.2120	0.2088	0.2058	0.2028	0.3113	0.2950
66	0.3091	0.2928	0.2808	0.2710	0.2628	0.2557	0.2494	0.2437	0.2384	0.2336	0.2292	0.2249	0.2210	0.2173	0.2138	0.2104	0.2072	0.2042	0.2013	0.3091	0.2928
67	0.3069	0.2907	0.2787	0.2691	0.2609	0.2538	0.2476	0.2419	0.2367	0.2319	0.2275	0.2233	0.2194	0.2157	0.2123	0.2088	0.2057	0.2027	0.1998	0.3069	0.2907
68	0.3047	0.2887	0.2768	0.2671	0.2591	0.2520	0.2458	0.2402	0.2350	0.2302	0.2258	0.2217	0.2178	0.2141	0.2107	0.2073	0.2042	0.2012	0.1983	0.3047	0.2887
69	0.3026	0.2867	0.2748	0.2653	0.2572	0.2502	0.2441	0.2385	0.2333	0.2286	0.2242	0.2201	0.2163	0.2126	0.2092	0.2058	0.2027	0.1998	0.1969	0.3026	0.2867
70	0.3005	0.2847	0.2729	0.2634	0.2555	0.2485	0.2424	0.2368	0.2317	0.2270	0.2227	0.2185	0.2147	0.2111	0.2077	0.2044	0.2013	0.1984	0.1955	0.3005	0.2847
71	0.2985	0.2828	0.2711	0.2616	0.2537	0.2468	0.2407	0.2352	0.2301	0.2254	0.2211	0.2170	0.2133	0.2096	0.2063	0.2030	0.1999	0.1970	0.1941	0.2985	0.2828
72	0.2965	0.2809	0.2692	0.2599	0.2520	0.2451	0.2390	0.2336	0.2285	0.2239	0.2196	0.2155	0.2118	0.2082	0.2049	0.2016	0.1985	0.1956	0.1928	0.2965	0.2809
73	0.2946	0.2790	0.2675	0.2581	0.2503	0.2434	0.2374	0.2320	0.2270	0.2224	0.2181	0.2141	0.2104	0.2068	0.2035	0.2002	0.1971	0.1943	0.1915	0.2946	0.2790
74	0.2927	0.2772	0.2657	0.2564	0.2487	0.2418	0.2359	0.2305	0.2255	0.2209	0.2167	0.2126	0.2090	0.2054	0.2021	0.1989	0.1958	0.1930	0.1902	0.2927	0.2772
75	0.2908	0.2754	0.2640	0.2548	0.2470	0.2403	0.2343	0.2289	0.2240	0.2195	0.2152	0.2112	0.2076	0.2040	0.2008	0.1975	0.1945	0.1917	0.1889	0.2908	0.2754
76	0.2890	0.2737	0.2623	0.2531	0.2455	0.2387	0.2328	0.2275	0.2225	0.2180	0.2138	0.2099	0.2062	0.2027	0.1995	0.1963	0.1933	0.1905	0.1877	0.2890	0.2737
77	0.2872	0.2720	0.2607	0.2515	0.2439	0.2372	0.2313	0.2260	0.2211	0.2166	0.2125	0.2085	0.2049	0.2014	0.1982	0.1950	0.1920	0.1893	0.1865	0.2872	0.2720
78	0.2854	0.2703	0.2590	0.2500	0.2424	0.2357	0.2299	0.2246	0.2197	0.2153	0.2111	0.2072	0.2036	0.2001	0.1969	0.1938	0.1908	0.1880	0.1853	0.2854	0.2703
79	0.2837	0.2686	0.2574	0.2484	0.2409	0.2343	0.2285	0.2232	0.2184	0.2139	0.2098	0.2059	0.2023	0.1989	0.1957	0.1925	0.1896	0.1869	0.1841	0.2837	0.2686
80	0.2820	0.2670	0.2559	0.2469	0.2394	0.2328	0.2271	0.2218	0.2170	0.2126	0.2085	0.2046	0.2011	0.1976	0.1945	0.1914	0.1884	0.1857	0.1830	0.2820	0.2670
81	0.2803	0.2654	0.2543	0.2454	0.2380	0.2314	0.2257	0.2205	0.2157	0.2113	0.2073	0.2034	0.1999	0.1964	0.1933	0.1902	0.1873	0.1846	0.1819	0.2803	0.2654

Kritischer Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot \boldsymbol{B}}$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei n - k (Z-Verteilung) / n = 82 – 121

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
82	0.3501	0.3022	0.2787	0.2638	0.2528	0.2440	0.2365	0.2300	0.2243	0.2192	0.2144	0.2100	0.2060	0.2022	0.1987	0.1952	0.1921	0.1890	0.1861	0.1835	0.1808
83	0.3481	0.3004	0.2770	0.2623	0.2514	0.2425	0.2352	0.2287	0.2230	0.2179	0.2131	0.2088	0.2048	0.2010	0.1975	0.1941	0.1910	0.1879	0.1850	0.1824	0.1797
84	0.3462	0.2987	0.2755	0.2608	0.2499	0.2411	0.2338	0.2273	0.2217	0.2166	0.2119	0.2076	0.2036	0.1998	0.1963	0.1929	0.1899	0.1868	0.1839	0.1813	0.1786
85	0.3443	0.2970	0.2739	0.2593	0.2485	0.2398	0.2324	0.2260	0.2204	0.2153	0.2107	0.2064	0.2024	0.1986	0.1952	0.1918	0.1888	0.1857	0.1829	0.1802	0.1776
86	0.3424	0.2954	0.2724	0.2578	0.2471	0.2384	0.2311	0.2247	0.2192	0.2141	0.2094	0.2052	0.2012	0.1975	0.1940	0.1907	0.1877	0.1846	0.1818	0.1792	0.1766
87	0.3406	0.2938	0.2708	0.2564	0.2457	0.2371	0.2298	0.2235	0.2179	0.2129	0.2083	0.2040	0.2001	0.1964	0.1929	0.1896	0.1866	0.1836	0.1808	0.1782	0.1755
88	0.3388	0.2922	0.2694	0.2550	0.2443	0.2357	0.2285	0.2222	0.2167	0.2117	0.2071	0.2029	0.1990	0.1953	0.1919	0.1886	0.1856	0.1825	0.1797	0.1772	0.1746
89	0.3370	0.2906	0.2679	0.2536	0.2430	0.2344	0.2273	0.2210	0.2155	0.2105	0.2059	0.2018	0.1979	0.1942	0.1908	0.1875	0.1845	0.1815	0.1787	0.1762	0.1736
90	0.3353	0.2891	0.2665	0.2522	0.2417	0.2332	0.2260	0.2198	0.2143	0.2094	0.2048	0.2007	0.1968	0.1931	0.1897	0.1865	0.1835	0.1805	0.1778	0.1752	0.1726
91	0.3335	0.2875	0.2651	0.2509	0.2404	0.2319	0.2248	0.2186	0.2132	0.2083	0.2037	0.1996	0.1957	0.1921	0.1887	0.1855	0.1825	0.1795	0.1768	0.1742	0.1717
92	0.3318	0.2860	0.2637	0.2496	0.2391	0.2307	0.2236	0.2175	0.2121	0.2071	0.2026	0.1985	0.1947	0.1910	0.1877	0.1845	0.1815	0.1786	0.1758	0.1733	0.1708
93	0.3302	0.2846	0.2623	0.2483	0.2379	0.2295	0.2225	0.2163	0.2109	0.2060	0.2015	0.1974	0.1936	0.1900	0.1867	0.1835	0.1806	0.1776	0.1749	0.1724	0.1698
94	0.3285	0.2831	0.2609	0.2470	0.2366	0.2283	0.2213	0.2152	0.2098	0.2050	0.2005	0.1964	0.1926	0.1890	0.1857	0.1825	0.1796	0.1767	0.1740	0.1715	0.1689
95	0.3269	0.2817	0.2596	0.2457	0.2354	0.2271	0.2202	0.2141	0.2087	0.2039	0.1994	0.1954	0.1916	0.1880	0.1847	0.1816	0.1787	0.1758	0.1731	0.1706	0.1681
96	0.3253	0.2803	0.2583	0.2445	0.2342	0.2260	0.2190	0.2130	0.2077	0.2029	0.1984	0.1944	0.1906	0.1871	0.1838	0.1806	0.1777	0.1749	0.1722	0.1697	0.1672
97	0.3237	0.2789	0.2570	0.2432	0.2330	0.2248	0.2179	0.2119	0.2066	0.2018	0.1974	0.1934	0.1897	0.1861	0.1829	0.1797	0.1768	0.1740	0.1713	0.1688	0.1663
98	0.3222	0.2775	0.2557	0.2420	0.2319	0.2237	0.2168	0.2108	0.2056	0.2008	0.1964	0.1924	0.1887	0.1852	0.1819	0.1788	0.1759	0.1731	0.1704	0.1680	0.1655
99	0.3206	0.2762	0.2545	0.2408	0.2307	0.2226	0.2158	0.2098	0.2046	0.1998	0.1954	0.1915	0.1878	0.1842	0.1810	0.1779	0.1751	0.1722	0.1696	0.1671	0.1647
100	0.3191	0.2749	0.2533	0.2397	0.2296	0.2215	0.2147	0.2087	0.2036	0.1988	0.1945	0.1905	0.1868	0.1833	0.1801	0.1770	0.1742	0.1714	0.1687	0.1663	0.1638
101	0.3176	0.2736	0.2520	0.2385	0.2285	0.2204	0.2137	0.2077	0.2026	0.1979	0.1935	0.1896	0.1859	0.1824	0.1792	0.1761	0.1733	0.1705	0.1679	0.1655	0.1630
102	0.3162	0.2723	0.2509	0.2374	0.2274	0.2194	0.2126	0.2067	0.2016	0.1969	0.1926	0.1887	0.1850	0.1815	0.1784	0.1753	0.1725	0.1697	0.1671	0.1647	0.1622
103	0.3147	0.2710	0.2497	0.2363	0.2263	0.2183	0.2116	0.2057	0.2006	0.1960	0.1917	0.1878	0.1841	0.1807	0.1775	0.1744	0.1717	0.1689	0.1663	0.1639	0.1615
104	0.3133	0.2697	0.2485	0.2351	0.2253	0.2173	0.2106	0.2048	0.1997	0.1950	0.1908	0.1869	0.1832	0.1798	0.1767	0.1736	0.1708	0.1681	0.1655	0.1631	0.1607
105	0.3119	0.2685	0.2474	0.2341	0.2242	0.2163	0.2096	0.2038	0.1987	0.1941	0.1899	0.1860	0.1824	0.1790	0.1758	0.1728	0.1700	0.1673	0.1647	0.1623	0.1599
106	0.3105	0.2673	0.2462	0.2330	0.2232	0.2153	0.2087	0.2029	0.1978	0.1932	0.1890	0.1851	0.1815	0.1781	0.1750	0.1720	0.1692	0.1665	0.1639	0.1615	0.1592
107	0.3091	0.2661	0.2451	0.2319	0.2222	0.2143	0.2077	0.2019	0.1969	0.1923	0.1881	0.1843	0.1807	0.1773	0.1742	0.1712	0.1685	0.1657	0.1632	0.1608	0.1584
108	0.3077	0.2649	0.2440	0.2309	0.2211	0.2133	0.2068	0.2010	0.1960	0.1914	0.1872	0.1834	0.1799	0.1765	0.1734	0.1704	0.1677	0.1650	0.1624	0.1601	0.1577
109	0.3064	0.2637	0.2429	0.2298	0.2202	0.2124	0.2058	0.2001	0.1951	0.1906	0.1864	0.1826	0.1790	0.1757	0.1726	0.1696	0.1669	0.1642	0.1617	0.1593	0.1570
110	0.3051	0.2626	0.2418	0.2288	0.2192	0.2114	0.2049	0.1992	0.1942	0.1897	0.1856	0.1818	0.1782	0.1749	0.1718	0.1689	0.1662	0.1635	0.1609	0.1586	0.1563
111	0.3038	0.2614	0.2408	0.2278	0.2182	0.2105	0.2040	0.1983	0.1934	0.1889	0.1847	0.1810	0.1774	0.1741	0.1711	0.1681	0.1654	0.1627	0.1602	0.1579	0.1556
112	0.3025	0.2603	0.2397	0.2268	0.2173	0.2096	0.2031	0.1975	0.1925	0.1880	0.1839	0.1802	0.1767	0.1734	0.1703	0.1674	0.1647	0.1620	0.1595	0.1572	0.1549
113	0.3012	0.2592	0.2387	0.2258	0.2163	0.2086	0.2022	0.1966	0.1917	0.1872	0.1831	0.1794	0.1759	0.1726	0.1696	0.1666	0.1640	0.1613	0.1588	0.1565	0.1542
114	0.3000	0.2581	0.2377	0.2249	0.2154	0.2077	0.2013	0.1957	0.1909	0.1864	0.1823	0.1786	0.1751	0.1718	0.1688	0.1659	0.1632	0.1606	0.1581	0.1558	0.1535
115	0.2987	0.2570	0.2367	0.2239	0.2145	0.2069	0.2005	0.1949	0.1900	0.1856	0.1815	0.1778	0.1744	0.1711	0.1681	0.1652	0.1625	0.1599	0.1574	0.1551	0.1529
116	0.2975	0.2559	0.2357	0.2230	0.2136	0.2060	0.1996	0.1941	0.1892	0.1848	0.1808	0.1771	0.1736	0.1704	0.1674	0.1645	0.1618	0.1592	0.1568	0.1545	0.1522
117	0.2963	0.2549	0.2347	0.2220	0.2127	0.2051	0.1988	0.1933	0.1884	0.1840	0.1800	0.1763	0.1729	0.1696	0.1667	0.1638	0.1612	0.1585	0.1561	0.1538	0.1516
118	0.2951	0.2538	0.2337	0.2211	0.2118	0.2043	0.1980	0.1925	0.1876	0.1833	0.1792	0.1756	0.1722	0.1689	0.1660	0.1631	0.1605	0.1579	0.1554	0.1532	0.1509
119	0.2939	0.2528	0.2328	0.2202	0.2109	0.2034	0.1971	0.1917	0.1869	0.1825	0.1785	0.1748	0.1714	0.1682	0.1653	0.1624	0.1598	0.1572	0.1548	0.1525	0.1503
120	0.2928	0.2518	0.2318	0.2193	0.2101	0.2026	0.1963	0.1909	0.1861	0.1818	0.1778	0.1741	0.1707	0.1675	0.1646	0.1617	0.1591	0.1566	0.1541	0.1519	0.1497
121	0.2916	0.2508	0.2309	0.2184	0.2092	0.2018	0.1955	0.1901	0.1853	0.1810	0.1770	0.1734	0.1700	0.1668	0.1639	0.1611	0.1585	0.1559	0.1535	0.1513	0.1490

Kritischer Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot \boldsymbol{B}}$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei n - k (Z-Verteilung) / n = 122 – 161

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
122	0.2905	0.2498	0.2300	0.2176	0.2084	0.2010	0.1948	0.1893	0.1846	0.1803	0.1763	0.1727	0.1694	0.1662	0.1633	0.1604	0.1579	0.1553	0.1529	0.1507	0.1484
123	0.2894	0.2488	0.2291	0.2167	0.2075	0.2002	0.1940	0.1886	0.1838	0.1796	0.1756	0.1720	0.1687	0.1655	0.1626	0.1598	0.1572	0.1547	0.1523	0.1501	0.1478
124	0.2882	0.2478	0.2282	0.2158	0.2067	0.1994	0.1932	0.1878	0.1831	0.1788	0.1749	0.1713	0.1680	0.1648	0.1619	0.1591	0.1566	0.1540	0.1517	0.1495	0.1472
125	0.2871	0.2469	0.2273	0.2150	0.2059	0.1986	0.1924	0.1871	0.1824	0.1781	0.1742	0.1706	0.1673	0.1642	0.1613	0.1585	0.1560	0.1534	0.1511	0.1489	0.1467
126	0.2861	0.2459	0.2264	0.2142	0.2051	0.1978	0.1917	0.1863	0.1817	0.1774	0.1735	0.1700	0.1667	0.1635	0.1607	0.1579	0.1553	0.1528	0.1505	0.1483	0.1461
127	0.2850	0.2450	0.2255	0.2133	0.2043	0.1970	0.1909	0.1856	0.1810	0.1767	0.1729	0.1693	0.1660	0.1629	0.1600	0.1573	0.1547	0.1522	0.1499	0.1477	0.1455
128	0.2839	0.2441	0.2247	0.2125	0.2035	0.1963	0.1902	0.1849	0.1803	0.1761	0.1722	0.1687	0.1654	0.1623	0.1594	0.1566	0.1541	0.1516	0.1493	0.1471	0.1449
129	0.2829	0.2431	0.2238	0.2117	0.2027	0.1955	0.1895	0.1842	0.1796	0.1754	0.1715	0.1680	0.1647	0.1616	0.1588	0.1560	0.1535	0.1510	0.1487	0.1465	0.1444
130	0.2818	0.2422	0.2230	0.2109	0.2020	0.1948	0.1888	0.1835	0.1789	0.1747	0.1709	0.1674	0.1641	0.1610	0.1582	0.1554	0.1530	0.1505	0.1481	0.1460	0.1438
131	0.2808	0.2413	0.2222	0.2101	0.2012	0.1941	0.1881	0.1828	0.1782	0.1741	0.1702	0.1667	0.1635	0.1604	0.1576	0.1549	0.1524	0.1499	0.1476	0.1454	0.1433
132	0.2798	0.2404	0.2213	0.2093	0.2005	0.1933	0.1874	0.1821	0.1776	0.1734	0.1696	0.1661	0.1629	0.1598	0.1570	0.1543	0.1518	0.1493	0.1470	0.1449	0.1427
133	0.2788	0.2396	0.2205	0.2086	0.1997	0.1926	0.1867	0.1814	0.1769	0.1728	0.1690	0.1655	0.1623	0.1592	0.1564	0.1537	0.1512	0.1488	0.1465	0.1443	0.1422
134	0.2778	0.2387	0.2197	0.2078	0.1990	0.1919	0.1860	0.1808	0.1762	0.1721	0.1683	0.1649	0.1617	0.1586	0.1558	0.1531	0.1507	0.1482	0.1459	0.1438	0.1417
135	0.2768	0.2378	0.2189	0.2071	0.1983	0.1912	0.1853	0.1801	0.1756	0.1715	0.1677	0.1643	0.1611	0.1580	0.1553	0.1526	0.1501	0.1477	0.1454	0.1433	0.1412
136	0.2758	0.2370	0.2181	0.2063	0.1976	0.1905	0.1846	0.1795	0.1750	0.1709	0.1671	0.1637	0.1605	0.1575	0.1547	0.1520	0.1496	0.1471	0.1449	0.1427	0.1406
137	0.2749	0.2362	0.2174	0.2056	0.1968	0.1898	0.1840	0.1788	0.1743	0.1703	0.1665	0.1631	0.1599	0.1569	0.1541	0.1515	0.1490	0.1466	0.1443	0.1422	0.1401
138	0.2739	0.2353	0.2166	0.2048	0.1961	0.1892	0.1833	0.1782	0.1737	0.1696	0.1659	0.1625	0.1593	0.1563	0.1536	0.1509	0.1485	0.1461	0.1438	0.1417	0.1396
139	0.2730	0.2345	0.2158	0.2041	0.1955	0.1885	0.1826	0.1775	0.1731	0.1690	0.1653	0.1619	0.1588	0.1558	0.1530	0.1504	0.1480	0.1455	0.1433	0.1412	0.1391
140	0.2720	0.2337	0.2151	0.2034	0.1948	0.1878	0.1820	0.1769	0.1725	0.1684	0.1647	0.1613	0.1582	0.1552	0.1525	0.1498	0.1474	0.1450	0.1428	0.1407	0.1386
141	0.2711	0.2329	0.2143	0.2027	0.1941	0.1872	0.1814	0.1763	0.1719	0.1678	0.1642	0.1608	0.1576	0.1547	0.1520	0.1493	0.1469	0.1445	0.1423	0.1402	0.1381
142	0.2702	0.2321	0.2136	0.2020	0.1934	0.1865	0.1807	0.1757	0.1713	0.1673	0.1636	0.1602	0.1571	0.1541	0.1514	0.1488	0.1464	0.1440	0.1418	0.1397	0.1377
143	0.2693	0.2313	0.2129	0.2013	0.1928	0.1859	0.1801	0.1751	0.1707	0.1667	0.1630	0.1597	0.1566	0.1536	0.1509	0.1483	0.1459	0.1435	0.1413	0.1392	0.1372
144	0.2684	0.2305	0.2121	0.2006	0.1921	0.1852	0.1795	0.1745	0.1701	0.1661	0.1625	0.1591	0.1560	0.1531	0.1504	0.1478	0.1454	0.1430	0.1408	0.1388	0.1367
145	0.2675	0.2297	0.2114	0.1999	0.1914	0.1846	0.1789	0.1739	0.1695	0.1655	0.1619	0.1586	0.1555	0.1525	0.1499	0.1473	0.1449	0.1425	0.1403	0.1383	0.1362
146	0.2666	0.2290	0.2107	0.1993	0.1908	0.1840	0.1783	0.1733	0.1689	0.1650	0.1613	0.1580	0.1550	0.1520	0.1494	0.1468	0.1444	0.1420	0.1398	0.1378	0.1358
147	0.2657	0.2282	0.2100	0.1986	0.1902	0.1834	0.1777	0.1727	0.1684	0.1644	0.1608	0.1575	0.1544	0.1515	0.1488	0.1463	0.1439	0.1416	0.1394	0.1373	0.1353
148	0.2649	0.2275	0.2093	0.1979	0.1895	0.1828	0.1771	0.1721	0.1678	0.1639	0.1603	0.1570	0.1539	0.1510	0.1483	0.1458	0.1434	0.1411	0.1389	0.1369	0.1349
149	0.2640	0.2267	0.2086	0.1973	0.1889	0.1822	0.1765	0.1716	0.1673	0.1633	0.1597	0.1564	0.1534	0.1505	0.1479	0.1453	0.1429	0.1406	0.1384	0.1364	0.1344
150	0.2632	0.2260	0.2080	0.1966	0.1883	0.1816	0.1759	0.1710	0.1667	0.1628	0.1592	0.1559	0.1529	0.1500	0.1474	0.1448	0.1425	0.1401	0.1380	0.1360	0.1340
151	0.2623	0.2253	0.2073	0.1960	0.1877	0.1810	0.1753	0.1704	0.1662	0.1623	0.1587	0.1554	0.1524	0.1495	0.1469	0.1443	0.1420	0.1397	0.1375	0.1355	0.1335
152	0.2615	0.2245	0.2066	0.1954	0.1871	0.1804	0.1748	0.1699	0.1656	0.1617	0.1582	0.1549	0.1519	0.1490	0.1464	0.1438	0.1415	0.1392	0.1371	0.1351	0.1331
153	0.2607	0.2238	0.2060	0.1947	0.1865	0.1798	0.1742	0.1693	0.1651	0.1612	0.1577	0.1544	0.1514	0.1485	0.1459	0.1434	0.1411	0.1388	0.1366	0.1346	0.1326
154	0.2599	0.2231	0.2053	0.1941	0.1859	0.1792	0.1737	0.1688	0.1645	0.1607	0.1571	0.1539	0.1509	0.1481	0.1455	0.1429	0.1406	0.1383	0.1362	0.1342	0.1322
155	0.2591	0.2224	0.2046	0.1935	0.1853	0.1786	0.1731	0.1683	0.1640	0.1602	0.1566	0.1534	0.1504	0.1476	0.1450	0.1425	0.1402	0.1379	0.1357	0.1338	0.1318
156	0.2583	0.2217	0.2040	0.1929	0.1847	0.1781	0.1726	0.1677	0.1635	0.1597	0.1561	0.1529	0.1499	0.1471	0.1445	0.1420	0.1397	0.1374	0.1353	0.1333	0.1314
157	0.2575	0.2210	0.2034	0.1923	0.1841	0.1775	0.1720	0.1672	0.1630	0.1592	0.1557	0.1524	0.1495	0.1467	0.1441	0.1416	0.1393	0.1370	0.1349	0.1329	0.1309
158	0.2567	0.2203	0.2027	0.1917	0.1835	0.1770	0.1715	0.1667	0.1625	0.1587	0.1552	0.1520	0.1490	0.1462	0.1436	0.1411	0.1388	0.1366	0.1345	0.1325	0.1305
159	0.2559	0.2197	0.2021	0.1911	0.1830	0.1764	0.1709	0.1661	0.1620	0.1582	0.1547	0.1515	0.1485	0.1457	0.1432	0.1407	0.1384	0.1361	0.1340	0.1321	0.1301
160	0.2552	0.2190	0.2015	0.1905	0.1824	0.1759	0.1704	0.1656	0.1615	0.1577	0.1542	0.1510	0.1481	0.1453	0.1427	0.1402	0.1380	0.1357	0.1336	0.1317	0.1297
161	0.2544	0.2183	0.2009	0.1899	0.1818	0.1753	0.1699	0.1651	0.1610	0.1572	0.1537	0.1506	0.1476	0.1448	0.1423	0.1398	0.1376	0.1353	0.1332	0.1313	0.1293

Kritischer Partial-Korrelationskoeffizient $r_{xy \cdot \boldsymbol{B}}$ zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei n - k (Z-Verteilung) / n = 162 – 201

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
162	0.2536	0.2177	0.2003	0.1894	0.1813	0.1748	0.1694	0.1646	0.1605	0.1567	0.1533	0.1501	0.1472	0.1444	0.1418	0.1394	0.1371	0.1349	0.1328	0.1309	0.1289
163	0.2529	0.2170	0.1997	0.1888	0.1807	0.1743	0.1689	0.1641	0.1600	0.1562	0.1528	0.1496	0.1467	0.1440	0.1414	0.1389	0.1367	0.1345	0.1324	0.1305	0.1285
164	0.2521	0.2164	0.1991	0.1882	0.1802	0.1737	0.1683	0.1636	0.1595	0.1558	0.1523	0.1492	0.1463	0.1435	0.1410	0.1385	0.1363	0.1341	0.1320	0.1301	0.1281
165	0.2514	0.2157	0.1985	0.1877	0.1797	0.1732	0.1678	0.1631	0.1590	0.1553	0.1519	0.1487	0.1458	0.1431	0.1406	0.1381	0.1359	0.1337	0.1316	0.1297	0.1278
166	0.2507	0.2151	0.1979	0.1871	0.1791	0.1727	0.1673	0.1627	0.1586	0.1548	0.1514	0.1483	0.1454	0.1427	0.1401	0.1377	0.1355	0.1333	0.1312	0.1293	0.1274
167	0.2499	0.2145	0.1973	0.1865	0.1786	0.1722	0.1668	0.1622	0.1581	0.1544	0.1510	0.1479	0.1450	0.1422	0.1397	0.1373	0.1351	0.1329	0.1308	0.1289	0.1270
168	0.2492	0.2139	0.1967	0.1860	0.1781	0.1717	0.1664	0.1617	0.1576	0.1539	0.1505	0.1474	0.1445	0.1418	0.1393	0.1369	0.1347	0.1325	0.1304	0.1285	0.1266
169	0.2485	0.2132	0.1962	0.1855	0.1776	0.1712	0.1659	0.1612	0.1572	0.1535	0.1501	0.1470	0.1441	0.1414	0.1389	0.1365	0.1343	0.1321	0.1300	0.1281	0.1262
170	0.2478	0.2126	0.1956	0.1849	0.1770	0.1707	0.1654	0.1607	0.1567	0.1530	0.1496	0.1466	0.1437	0.1410	0.1385	0.1361	0.1339	0.1317	0.1297	0.1278	0.1259
171	0.2471	0.2120	0.1950	0.1844	0.1765	0.1702	0.1649	0.1603	0.1562	0.1526	0.1492	0.1461	0.1433	0.1406	0.1381	0.1357	0.1335	0.1313	0.1293	0.1274	0.1255
172	0.2464	0.2114	0.1945	0.1839	0.1760	0.1697	0.1644	0.1598	0.1558	0.1521	0.1488	0.1457	0.1429	0.1402	0.1377	0.1353	0.1331	0.1309	0.1289	0.1270	0.1251
173	0.2457	0.2108	0.1939	0.1833	0.1755	0.1692	0.1640	0.1594	0.1553	0.1517	0.1483	0.1453	0.1424	0.1398	0.1373	0.1349	0.1327	0.1306	0.1285	0.1267	0.1248
174	0.2450	0.2102	0.1934	0.1828	0.1750	0.1688	0.1635	0.1589	0.1549	0.1513	0.1479	0.1449	0.1420	0.1394	0.1369	0.1345	0.1323	0.1302	0.1282	0.1263	0.1244
175	0.2444	0.2096	0.1928	0.1823	0.1745	0.1683	0.1630	0.1585	0.1545	0.1508	0.1475	0.1445	0.1416	0.1390	0.1365	0.1341	0.1320	0.1298	0.1278	0.1259	0.1241
176	0.2437	0.2091	0.1923	0.1818	0.1740	0.1678	0.1626	0.1580	0.1540	0.1504	0.1471	0.1441	0.1412	0.1386	0.1361	0.1337	0.1316	0.1294	0.1274	0.1256	0.1237
177	0.2430	0.2085	0.1918	0.1813	0.1736	0.1673	0.1621	0.1576	0.1536	0.1500	0.1467	0.1436	0.1408	0.1382	0.1357	0.1334	0.1312	0.1291	0.1271	0.1252	0.1234
178	0.2424	0.2079	0.1912	0.1808	0.1731	0.1669	0.1617	0.1571	0.1532	0.1496	0.1463	0.1432	0.1405	0.1378	0.1354	0.1330	0.1309	0.1287	0.1267	0.1249	0.1230
179	0.2417	0.2073	0.1907	0.1803	0.1726	0.1664	0.1612	0.1567	0.1527	0.1492	0.1459	0.1429	0.1401	0.1374	0.1350	0.1326	0.1305	0.1284	0.1264	0.1245	0.1227
180	0.2411	0.2068	0.1902	0.1798	0.1721	0.1660	0.1608	0.1563	0.1523	0.1487	0.1455	0.1425	0.1397	0.1370	0.1346	0.1323	0.1301	0.1280	0.1260	0.1242	0.1223
181	0.2404	0.2062	0.1897	0.1793	0.1717	0.1655	0.1603	0.1558	0.1519	0.1483	0.1451	0.1421	0.1393	0.1367	0.1342	0.1319	0.1298	0.1277	0.1257	0.1238	0.1220
182	0.2398	0.2057	0.1892	0.1788	0.1712	0.1650	0.1599	0.1554	0.1515	0.1479	0.1447	0.1417	0.1389	0.1363	0.1339	0.1315	0.1294	0.1273	0.1253	0.1235	0.1217
183	0.2391	0.2051	0.1887	0.1783	0.1707	0.1646	0.1595	0.1550	0.1511	0.1475	0.1443	0.1413	0.1385	0.1359	0.1335	0.1312	0.1291	0.1270	0.1250	0.1232	0.1213
184	0.2385	0.2046	0.1882	0.1779	0.1703	0.1642	0.1590	0.1546	0.1507	0.1471	0.1439	0.1409	0.1382	0.1355	0.1332	0.1308	0.1287	0.1266	0.1246	0.1228	0.1210
185	0.2379	0.2040	0.1877	0.1774	0.1698	0.1637	0.1586	0.1542	0.1503	0.1467	0.1435	0.1405	0.1378	0.1352	0.1328	0.1305	0.1284	0.1263	0.1243	0.1225	0.1207
186	0.2373	0.2035	0.1872	0.1769	0.1694	0.1633	0.1582	0.1538	0.1499	0.1464	0.1431	0.1402	0.1374	0.1348	0.1324	0.1301	0.1280	0.1259	0.1240	0.1222	0.1204
187	0.2367	0.2030	0.1867	0.1765	0.1689	0.1629	0.1578	0.1533	0.1495	0.1460	0.1427	0.1398	0.1371	0.1345	0.1321	0.1298	0.1277	0.1256	0.1236	0.1218	0.1200
188	0.2361	0.2024	0.1862	0.1760	0.1685	0.1624	0.1574	0.1529	0.1491	0.1456	0.1424	0.1394	0.1367	0.1341	0.1317	0.1294	0.1274	0.1253	0.1233	0.1215	0.1197
189	0.2354	0.2019	0.1857	0.1755	0.1680	0.1620	0.1570	0.1525	0.1487	0.1452	0.1420	0.1391	0.1363	0.1338	0.1314	0.1291	0.1270	0.1249	0.1230	0.1212	0.1194
190	0.2348	0.2014	0.1852	0.1751	0.1676	0.1616	0.1565	0.1521	0.1483	0.1448	0.1416	0.1387	0.1360	0.1334	0.1310	0.1288	0.1267	0.1246	0.1227	0.1209	0.1191
191	0.2343	0.2009	0.1847	0.1746	0.1672	0.1612	0.1561	0.1517	0.1479	0.1444	0.1412	0.1383	0.1356	0.1331	0.1307	0.1284	0.1264	0.1243	0.1224	0.1206	0.1188
192	0.2337	0.2004	0.1843	0.1742	0.1667	0.1607	0.1557	0.1514	0.1475	0.1441	0.1409	0.1380	0.1353	0.1327	0.1304	0.1281	0.1260	0.1240	0.1220	0.1203	0.1185
193	0.2331	0.1999	0.1838	0.1737	0.1663	0.1603	0.1553	0.1510	0.1472	0.1437	0.1405	0.1376	0.1349	0.1324	0.1300	0.1278	0.1257	0.1236	0.1217	0.1199	0.1182
194	0.2325	0.1993	0.1833	0.1733	0.1659	0.1599	0.1549	0.1506	0.1468	0.1433	0.1402	0.1373	0.1346	0.1320	0.1297	0.1274	0.1254	0.1233	0.1214	0.1196	0.1179
195	0.2319	0.1988	0.1829	0.1729	0.1655	0.1595	0.1545	0.1502	0.1464	0.1430	0.1398	0.1369	0.1342	0.1317	0.1294	0.1271	0.1251	0.1230	0.1211	0.1193	0.1176
196	0.2313	0.1983	0.1824	0.1724	0.1650	0.1591	0.1542	0.1498	0.1460	0.1426	0.1394	0.1366	0.1339	0.1314	0.1290	0.1268	0.1247	0.1227	0.1208	0.1190	0.1173
197	0.2308	0.1979	0.1820	0.1720	0.1646	0.1587	0.1538	0.1494	0.1457	0.1422	0.1391	0.1362	0.1336	0.1310	0.1287	0.1265	0.1244	0.1224	0.1205	0.1187	0.1170
198	0.2302	0.1974	0.1815	0.1716	0.1642	0.1583	0.1534	0.1491	0.1453	0.1419	0.1387	0.1359	0.1332	0.1307	0.1284	0.1261	0.1241	0.1221	0.1202	0.1184	0.1167
199	0.2296	0.1969	0.1811	0.1711	0.1638	0.1579	0.1530	0.1487	0.1449	0.1415	0.1384	0.1355	0.1329	0.1304	0.1281	0.1258	0.1238	0.1218	0.1199	0.1181	0.1164
200	0.2291	0.1964	0.1806	0.1707	0.1634	0.1575	0.1526	0.1483	0.1446	0.1412	0.1381	0.1352	0.1326	0.1300	0.1277	0.1255	0.1235	0.1215	0.1196	0.1178	0.1161
201	0.2285	0.1959	0.1802	0.1703	0.1630	0.1571	0.1522	0.1480	0.1442	0.1408	0.1377	0.1349	0.1322	0.1297	0.1274	0.1252	0.1232	0.1212	0.1193	0.1175	0.1158

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 5 - 44, k = 3$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
5	1.0000	1.0000	1.0000	0.9999	0.9999	0.9998	0.9997	0.9996	0.9995	0.9994	0.9992	0.9991	0.9989	0.9987	0.9985	0.9983	0.9980	0.9978	0.9975	0.9972	0.9969
6	0.9997	0.9983	0.9967	0.9950	0.9933	0.9916	0.9899	0.9882	0.9865	0.9848	0.9830	0.9813	0.9796	0.9778	0.9761	0.9744	0.9726	0.9708	0.9690	0.9673	0.9655
7	0.9966	0.9897	0.9835	0.9782	0.9735	0.9691	0.9650	0.9611	0.9573	0.9537	0.9501	0.9467	0.9433	0.9400	0.9368	0.9336	0.9305	0.9274	0.9244	0.9214	0.9185
8	0.9883	0.9736	0.9623	0.9535	0.9459	0.9392	0.9331	0.9274	0.9220	0.9169	0.9120	0.9073	0.9028	0.8985	0.8943	0.8901	0.8862	0.8822	0.8784	0.8747	0.8710
9	0.9761	0.9532	0.9374	0.9257	0.9159	0.9074	0.8997	0.8927	0.8862	0.8801	0.8744	0.8689	0.8636	0.8586	0.8538	0.8491	0.8445	0.8401	0.8358	0.8316	0.8275
10	0.9603	0.9306	0.9112	0.8972	0.8858	0.8760	0.8673	0.8594	0.8522	0.8454	0.8391	0.8330	0.8273	0.8218	0.8166	0.8115	0.8067	0.8019	0.7974	0.7929	0.7886
11	0.9437	0.9076	0.8854	0.8697	0.8571	0.8464	0.8369	0.8285	0.8207	0.8135	0.8067	0.8003	0.7943	0.7886	0.7831	0.7778	0.7727	0.7678	0.7631	0.7585	0.7540
12	0.9251	0.8846	0.8603	0.8433	0.8299	0.8186	0.8087	0.7997	0.7916	0.7841	0.7771	0.7706	0.7643	0.7584	0.7528	0.7474	0.7422	0.7372	0.7324	0.7277	0.7232
13	0.9077	0.8628	0.8367	0.8188	0.8047	0.7929	0.7827	0.7735	0.7651	0.7574	0.7503	0.7436	0.7372	0.7313	0.7256	0.7201	0.7148	0.7098	0.7049	0.7002	0.6956
14	0.8889	0.8414	0.8141	0.7956	0.7812	0.7691	0.7585	0.7492	0.7407	0.7329	0.7257	0.7189	0.7126	0.7065	0.7008	0.6953	0.6900	0.6850	0.6801	0.6754	0.6709
15	0.8722	0.8216	0.7932	0.7742	0.7594	0.7471	0.7364	0.7270	0.7184	0.7106	0.7033	0.6965	0.6901	0.6841	0.6783	0.6728	0.6676	0.6626	0.6577	0.6530	0.6485
16	0.8542	0.8023	0.7734	0.7540	0.7390	0.7266	0.7159	0.7064	0.6977	0.6899	0.6826	0.6758	0.6695	0.6635	0.6577	0.6523	0.6470	0.6420	0.6372	0.6326	0.6280
17	0.8389	0.7846	0.7550	0.7354	0.7203	0.7077	0.6969	0.6874	0.6788	0.6710	0.6637	0.6569	0.6506	0.6446	0.6388	0.6334	0.6283	0.6233	0.6185	0.6139	0.6095
18	0.8221	0.7673	0.7375	0.7177	0.7026	0.6900	0.6793	0.6697	0.6611	0.6533	0.6461	0.6394	0.6331	0.6271	0.6214	0.6161	0.6109	0.6060	0.6013	0.5968	0.5923
19	0.8080	0.7515	0.7213	0.7014	0.6862	0.6737	0.6629	0.6534	0.6448	0.6370	0.6299	0.6232	0.6169	0.6110	0.6054	0.6001	0.5950	0.5902	0.5854	0.5809	0.5766
20	0.7925	0.7360	0.7057	0.6859	0.6707	0.6582	0.6475	0.6380	0.6296	0.6218	0.6147	0.6081	0.6018	0.5960	0.5905	0.5852	0.5802	0.5753	0.5707	0.5662	0.5620
21	0.7797	0.7219	0.6914	0.6715	0.6563	0.6439	0.6332	0.6238	0.6153	0.6077	0.6006	0.5940	0.5879	0.5821	0.5766	0.5714	0.5664	0.5616	0.5571	0.5527	0.5485
22	0.7654	0.7079	0.6775	0.6577	0.6426	0.6303	0.6197	0.6103	0.6020	0.5943	0.5873	0.5808	0.5748	0.5690	0.5636	0.5584	0.5536	0.5488	0.5443	0.5400	0.5358
23	0.7538	0.6952	0.6648	0.6450	0.6299	0.6176	0.6071	0.5978	0.5895	0.5819	0.5750	0.5685	0.5625	0.5568	0.5515	0.5464	0.5415	0.5369	0.5325	0.5281	0.5240
24	0.7406	0.6827	0.6523	0.6326	0.6177	0.6055	0.5950	0.5859	0.5776	0.5702	0.5633	0.5569	0.5510	0.5454	0.5401	0.5350	0.5302	0.5256	0.5212	0.5170	0.5129
25	0.7301	0.6712	0.6408	0.6212	0.6064	0.5942	0.5838	0.5747	0.5666	0.5591	0.5523	0.5461	0.5401	0.5346	0.5293	0.5244	0.5196	0.5151	0.5108	0.5065	0.5025
26	0.7178	0.6597	0.6296	0.6102	0.5954	0.5834	0.5731	0.5641	0.5560	0.5486	0.5419	0.5357	0.5298	0.5244	0.5192	0.5143	0.5096	0.5051	0.5008	0.4967	0.4927
27	0.7083	0.6494	0.6193	0.5999	0.5852	0.5732	0.5630	0.5541	0.5461	0.5388	0.5322	0.5260	0.5202	0.5148	0.5096	0.5048	0.5002	0.4957	0.4915	0.4874	0.4835
28	0.6969	0.6389	0.6091	0.5899	0.5753	0.5634	0.5533	0.5445	0.5365	0.5294	0.5228	0.5167	0.5110	0.5056	0.5006	0.4958	0.4912	0.4868	0.4826	0.4786	0.4747
29	0.6882	0.6295	0.5997	0.5805	0.5660	0.5543	0.5442	0.5355	0.5276	0.5205	0.5140	0.5080	0.5023	0.4970	0.4920	0.4872	0.4827	0.4784	0.4742	0.4703	0.4664
30	0.6776	0.6199	0.5904	0.5714	0.5571	0.5454	0.5355	0.5268	0.5191	0.5120	0.5055	0.4996	0.4940	0.4887	0.4838	0.4791	0.4746	0.4704	0.4663	0.4623	0.4585
31	0.6696	0.6113	0.5818	0.5629	0.5487	0.5371	0.5272	0.5186	0.5109	0.5040	0.4975	0.4917	0.4861	0.4809	0.4760	0.4714	0.4670	0.4627	0.4587	0.4548	0.4511
32	0.6597	0.6024	0.5732	0.5546	0.5405	0.5290	0.5192	0.5107	0.5031	0.4962	0.4899	0.4840	0.4785	0.4734	0.4686	0.4639	0.4596	0.4555	0.4514	0.4476	0.4439
33	0.6524	0.5945	0.5653	0.5468	0.5328	0.5214	0.5117	0.5032	0.4957	0.4888	0.4826	0.4768	0.4713	0.4663	0.4615	0.4569	0.4526	0.4485	0.4446	0.4408	0.4371
34	0.6432	0.5863	0.5575	0.5391	0.5252	0.5139	0.5044	0.4960	0.4885	0.4817	0.4755	0.4698	0.4645	0.4595	0.4547	0.4502	0.4459	0.4419	0.4379	0.4342	0.4306
35	0.6364	0.5790	0.5502	0.5319	0.5181	0.5069	0.4975	0.4891	0.4818	0.4750	0.4689	0.4632	0.4579	0.4529	0.4482	0.4438	0.4396	0.4355	0.4316	0.4280	0.4244
36	0.6277	0.5714	0.5430	0.5248	0.5112	0.5001	0.4907	0.4825	0.4751	0.4685	0.4624	0.4568	0.4516	0.4466	0.4420	0.4376	0.4334	0.4294	0.4256	0.4219	0.4184
37	0.6215	0.5646	0.5363	0.5182	0.5046	0.4936	0.4843	0.4761	0.4689	0.4623	0.4563	0.4507	0.4455	0.4406	0.4360	0.4317	0.4275	0.4236	0.4199	0.4162	0.4127
38	0.6133	0.5576	0.5295	0.5116	0.4982	0.4873	0.4780	0.4700	0.4628	0.4563	0.4503	0.4448	0.4397	0.4348	0.4303	0.4259	0.4219	0.4180	0.4142	0.4107	0.4071
39	0.6075	0.5513	0.5233	0.5055	0.4921	0.4813	0.4722	0.4641	0.4570	0.4505	0.4446	0.4392	0.4340	0.4293	0.4248	0.4205	0.4165	0.4126	0.4089	0.4054	0.4019
40	0.5998	0.5447	0.5170	0.4994	0.4862	0.4755	0.4663	0.4584	0.4513	0.4449	0.4391	0.4337	0.4286	0.4239	0.4194	0.4152	0.4112	0.4074	0.4037	0.4002	0.3968
41	0.5945	0.5388	0.5112	0.4937	0.4805	0.4699	0.4609	0.4530	0.4460	0.4396	0.4338	0.4284	0.4235	0.4188	0.4143	0.4102	0.4062	0.4024	0.3988	0.3953	0.3919
42	0.5872	0.5326	0.5053	0.4879	0.4749	0.4644	0.4554	0.4477	0.4407	0.4344	0.4287	0.4234	0.4184	0.4138	0.4094	0.4053	0.4013	0.3976	0.3940	0.3905	0.3872
43	0.5822	0.5271	0.4999	0.4826	0.4697	0.4592	0.4503	0.4426	0.4357	0.4295	0.4238	0.4185	0.4136	0.4090	0.4047	0.4005	0.3966	0.3930	0.3894	0.3859	0.3827
44	0.5753	0.5213	0.4944	0.4773	0.4644	0.4541	0.4453	0.4376	0.4308	0.4246	0.4190	0.4138	0.4089	0.4043	0.4000	0.3959	0.3921	0.3884	0.3849	0.3815	0.3782

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 45 - 84$, $k = 3$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
45	0.5706	0.5162	0.4893	0.4723	0.4596	0.4492	0.4405	0.4329	0.4261	0.4200	0.4144	0.4092	0.4044	0.3999	0.3956	0.3916	0.3877	0.3841	0.3806	0.3773	0.3740
46	0.5640	0.5107	0.4841	0.4672	0.4547	0.4444	0.4358	0.4282	0.4215	0.4154	0.4099	0.4048	0.4000	0.3955	0.3913	0.3873	0.3835	0.3799	0.3764	0.3731	0.3699
47	0.5597	0.5059	0.4794	0.4626	0.4500	0.4399	0.4313	0.4238	0.4171	0.4111	0.4056	0.4005	0.3958	0.3913	0.3871	0.3832	0.3794	0.3758	0.3724	0.3691	0.3659
48	0.5534	0.5007	0.4745	0.4579	0.4454	0.4354	0.4268	0.4194	0.4128	0.4068	0.4013	0.3963	0.3916	0.3872	0.3831	0.3792	0.3754	0.3719	0.3685	0.3652	0.3621
49	0.5494	0.4961	0.4700	0.4534	0.4411	0.4311	0.4226	0.4152	0.4087	0.4027	0.3973	0.3923	0.3877	0.3833	0.3792	0.3753	0.3716	0.3681	0.3647	0.3614	0.3583
50	0.5434	0.4912	0.4653	0.4490	0.4367	0.4268	0.4184	0.4111	0.4046	0.3988	0.3934	0.3884	0.3837	0.3794	0.3754	0.3715	0.3678	0.3643	0.3610	0.3578	0.3547
51	0.5396	0.4870	0.4611	0.4448	0.4327	0.4228	0.4144	0.4072	0.4007	0.3949	0.3896	0.3846	0.3801	0.3758	0.3717	0.3679	0.3642	0.3608	0.3575	0.3543	0.3513
52	0.5339	0.4823	0.4568	0.4406	0.4285	0.4187	0.4105	0.4033	0.3969	0.3911	0.3858	0.3809	0.3764	0.3721	0.3681	0.3643	0.3607	0.3573	0.3540	0.3508	0.3477
53	0.5303	0.4783	0.4528	0.4367	0.4247	0.4149	0.4068	0.3996	0.3932	0.3874	0.3822	0.3774	0.3729	0.3687	0.3647	0.3609	0.3573	0.3539	0.3507	0.3475	0.3445
54	0.5248	0.4739	0.4486	0.4327	0.4207	0.4111	0.4030	0.3959	0.3896	0.3839	0.3787	0.3739	0.3694	0.3652	0.3612	0.3575	0.3539	0.3505	0.3474	0.3443	0.3413
55	0.5215	0.4700	0.4448	0.4290	0.4171	0.4075	0.3994	0.3924	0.3861	0.3804	0.3753	0.3705	0.3661	0.3619	0.3580	0.3543	0.3508	0.3474	0.3442	0.3411	0.3382
56	0.5162	0.4658	0.4409	0.4252	0.4134	0.4039	0.3959	0.3889	0.3827	0.3771	0.3719	0.3672	0.3628	0.3587	0.3547	0.3511	0.3476	0.3442	0.3411	0.3380	0.3351
57	0.5131	0.4622	0.4373	0.4216	0.4100	0.4005	0.3925	0.3856	0.3794	0.3738	0.3687	0.3640	0.3596	0.3555	0.3517	0.3480	0.3446	0.3412	0.3381	0.3350	0.3322
58	0.5080	0.4582	0.4336	0.4180	0.4064	0.3971	0.3891	0.3822	0.3761	0.3706	0.3655	0.3609	0.3565	0.3524	0.3486	0.3450	0.3415	0.3383	0.3351	0.3321	0.3292
59	0.5051	0.4547	0.4301	0.4147	0.4032	0.3938	0.3860	0.3791	0.3730	0.3675	0.3625	0.3578	0.3535	0.3495	0.3457	0.3421	0.3387	0.3354	0.3323	0.3293	0.3265
60	0.5002	0.4509	0.4266	0.4112	0.3998	0.3905	0.3827	0.3759	0.3699	0.3644	0.3594	0.3548	0.3505	0.3466	0.3428	0.3392	0.3358	0.3325	0.3295	0.3265	0.3236
61	0.4974	0.4476	0.4233	0.4080	0.3966	0.3874	0.3797	0.3729	0.3669	0.3615	0.3565	0.3519	0.3477	0.3437	0.3400	0.3364	0.3330	0.3299	0.3268	0.3238	0.3210
62	0.4927	0.4439	0.4199	0.4048	0.3934	0.3843	0.3766	0.3699	0.3640	0.3585	0.3537	0.3491	0.3449	0.3409	0.3372	0.3337	0.3303	0.3271	0.3241	0.3212	0.3184
63	0.4901	0.4408	0.4168	0.4017	0.3905	0.3814	0.3737	0.3670	0.3611	0.3558	0.3509	0.3464	0.3422	0.3383	0.3345	0.3311	0.3277	0.3246	0.3216	0.3186	0.3158
64	0.4856	0.4373	0.4135	0.3986	0.3874	0.3784	0.3708	0.3642	0.3583	0.3530	0.3481	0.3436	0.3395	0.3356	0.3319	0.3284	0.3251	0.3220	0.3190	0.3161	0.3133
65	0.4831	0.4343	0.4106	0.3957	0.3846	0.3756	0.3680	0.3615	0.3556	0.3503	0.3455	0.3410	0.3369	0.3330	0.3294	0.3259	0.3227	0.3195	0.3165	0.3137	0.3109
66	0.4787	0.4310	0.4075	0.3927	0.3816	0.3728	0.3652	0.3587	0.3529	0.3476	0.3429	0.3384	0.3343	0.3305	0.3269	0.3234	0.3202	0.3171	0.3141	0.3113	0.3085
67	0.4764	0.4281	0.4047	0.3899	0.3789	0.3701	0.3626	0.3561	0.3503	0.3451	0.3403	0.3360	0.3319	0.3280	0.3244	0.3210	0.3178	0.3147	0.3118	0.3090	0.3062
68	0.4722	0.4249	0.4016	0.3870	0.3761	0.3674	0.3599	0.3535	0.3477	0.3425	0.3378	0.3335	0.3294	0.3256	0.3220	0.3187	0.3154	0.3124	0.3094	0.3066	0.3039
69	0.4699	0.4221	0.3989	0.3844	0.3735	0.3648	0.3574	0.3510	0.3452	0.3401	0.3354	0.3311	0.3270	0.3232	0.3197	0.3163	0.3132	0.3101	0.3072	0.3044	0.3017
70	0.4659	0.4190	0.3961	0.3816	0.3708	0.3622	0.3548	0.3484	0.3428	0.3377	0.3330	0.3287	0.3247	0.3209	0.3174	0.3140	0.3109	0.3078	0.3050	0.3022	0.2996
71	0.4637	0.4164	0.3935	0.3791	0.3684	0.3597	0.3524	0.3460	0.3404	0.3354	0.3307	0.3264	0.3224	0.3187	0.3152	0.3119	0.3087	0.3057	0.3028	0.3001	0.2975
72	0.4598	0.4134	0.3907	0.3764	0.3658	0.3572	0.3499	0.3436	0.3380	0.3330	0.3283	0.3241	0.3202	0.3164	0.3130	0.3097	0.3066	0.3035	0.3007	0.2979	0.2953
73	0.4578	0.4109	0.3882	0.3740	0.3634	0.3548	0.3476	0.3414	0.3357	0.3307	0.3262	0.3219	0.3180	0.3143	0.3108	0.3076	0.3045	0.3015	0.2986	0.2960	0.2933
74	0.4540	0.4080	0.3855	0.3714	0.3609	0.3524	0.3453	0.3390	0.3335	0.3285	0.3240	0.3197	0.3158	0.3122	0.3087	0.3054	0.3024	0.2994	0.2966	0.2939	0.2913
75	0.4520	0.4056	0.3832	0.3691	0.3586	0.3501	0.3430	0.3368	0.3314	0.3263	0.3218	0.3176	0.3137	0.3101	0.3067	0.3034	0.3004	0.2974	0.2946	0.2919	0.2894
76	0.4483	0.4029	0.3806	0.3666	0.3562	0.3479	0.3408	0.3346	0.3291	0.3242	0.3197	0.3156	0.3117	0.3080	0.3046	0.3014	0.2983	0.2954	0.2927	0.2900	0.2874
77	0.4465	0.4006	0.3783	0.3644	0.3540	0.3457	0.3386	0.3325	0.3270	0.3221	0.3177	0.3135	0.3096	0.3061	0.3027	0.2995	0.2964	0.2935	0.2908	0.2881	0.2856
78	0.4429	0.3979	0.3759	0.3620	0.3517	0.3434	0.3364	0.3303	0.3249	0.3200	0.3156	0.3115	0.3077	0.3041	0.3007	0.2975	0.2945	0.2916	0.2889	0.2862	0.2837
79	0.4412	0.3957	0.3737	0.3599	0.3496	0.3413	0.3344	0.3283	0.3229	0.3181	0.3136	0.3095	0.3057	0.3022	0.2988	0.2957	0.2927	0.2898	0.2871	0.2845	0.2819
80	0.4377	0.3931	0.3713	0.3576	0.3474	0.3392	0.3323	0.3262	0.3209	0.3160	0.3116	0.3076	0.3038	0.3002	0.2970	0.2938	0.2908	0.2880	0.2853	0.2827	0.2801
81	0.4360	0.3910	0.3691	0.3555	0.3453	0.3372	0.3302	0.3243	0.3190	0.3141	0.3098	0.3057	0.3020	0.2984	0.2951	0.2920	0.2890	0.2862	0.2835	0.2809	0.2784
82	0.4326	0.3884	0.3668	0.3533	0.3432	0.3351	0.3282	0.3223	0.3170	0.3122	0.3078	0.3038	0.3001	0.2966	0.2933	0.2902	0.2872	0.2844	0.2817	0.2792	0.2767
83	0.4311	0.3864	0.3648	0.3513	0.3413	0.3331	0.3263	0.3204	0.3151	0.3104	0.3060	0.3020	0.2983	0.2948	0.2915	0.2885	0.2855	0.2827	0.2800	0.2774	0.2750
84	0.4278	0.3840	0.3626	0.3491	0.3392	0.3311	0.3243	0.3184	0.3132	0.3085	0.3042	0.3002	0.2965	0.2930	0.2898	0.2867	0.2838	0.2810	0.2784	0.2758	0.2734

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 85 - 124$, $k = 3$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
85	0.4263	0.3820	0.3606	0.3472	0.3372	0.3293	0.3225	0.3167	0.3114	0.3067	0.3024	0.2984	0.2948	0.2913	0.2881	0.2851	0.2821	0.2793	0.2767	0.2742	0.2718
86	0.4230	0.3796	0.3585	0.3452	0.3353	0.3273	0.3206	0.3148	0.3096	0.3049	0.3006	0.2967	0.2931	0.2896	0.2864	0.2833	0.2805	0.2777	0.2751	0.2725	0.2702
87	0.4216	0.3777	0.3565	0.3433	0.3334	0.3255	0.3188	0.3130	0.3078	0.3032	0.2989	0.2950	0.2914	0.2880	0.2848	0.2818	0.2789	0.2761	0.2735	0.2710	0.2686
88	0.4185	0.3755	0.3545	0.3413	0.3315	0.3236	0.3170	0.3112	0.3061	0.3015	0.2972	0.2933	0.2897	0.2863	0.2831	0.2801	0.2773	0.2745	0.2719	0.2694	0.2670
89	0.4171	0.3736	0.3526	0.3395	0.3297	0.3219	0.3153	0.3095	0.3044	0.2998	0.2956	0.2917	0.2881	0.2847	0.2816	0.2786	0.2757	0.2730	0.2704	0.2679	0.2656
90	0.4141	0.3714	0.3506	0.3376	0.3279	0.3201	0.3135	0.3077	0.3027	0.2981	0.2939	0.2900	0.2865	0.2831	0.2800	0.2770	0.2742	0.2715	0.2689	0.2664	0.2641
91	0.4127	0.3696	0.3488	0.3359	0.3261	0.3184	0.3118	0.3061	0.3011	0.2965	0.2923	0.2885	0.2849	0.2816	0.2785	0.2755	0.2727	0.2700	0.2674	0.2650	0.2626
92	0.4098	0.3675	0.3469	0.3340	0.3244	0.3167	0.3101	0.3044	0.2994	0.2949	0.2907	0.2869	0.2834	0.2800	0.2769	0.2739	0.2712	0.2685	0.2660	0.2635	0.2612
93	0.4085	0.3658	0.3451	0.3323	0.3227	0.3150	0.3085	0.3029	0.2978	0.2933	0.2892	0.2854	0.2818	0.2786	0.2755	0.2725	0.2697	0.2671	0.2645	0.2621	0.2598
94	0.4056	0.3637	0.3433	0.3305	0.3209	0.3133	0.3068	0.3012	0.2962	0.2917	0.2876	0.2839	0.2803	0.2770	0.2739	0.2711	0.2682	0.2656	0.2631	0.2607	0.2584
95	0.4044	0.3620	0.3416	0.3288	0.3194	0.3117	0.3053	0.2997	0.2947	0.2902	0.2861	0.2824	0.2789	0.2756	0.2725	0.2696	0.2669	0.2642	0.2617	0.2593	0.2570
96	0.4016	0.3600	0.3398	0.3270	0.3176	0.3101	0.3037	0.2981	0.2931	0.2887	0.2847	0.2809	0.2774	0.2741	0.2711	0.2682	0.2655	0.2628	0.2603	0.2580	0.2556
97	0.4004	0.3584	0.3381	0.3255	0.3161	0.3085	0.3021	0.2966	0.2917	0.2873	0.2832	0.2795	0.2760	0.2728	0.2697	0.2669	0.2641	0.2615	0.2590	0.2566	0.2543
98	0.3977	0.3564	0.3364	0.3238	0.3144	0.3069	0.3006	0.2951	0.2901	0.2858	0.2817	0.2780	0.2746	0.2713	0.2683	0.2654	0.2627	0.2601	0.2577	0.2553	0.2530
99	0.3966	0.3549	0.3348	0.3222	0.3129	0.3054	0.2991	0.2936	0.2887	0.2843	0.2803	0.2766	0.2732	0.2700	0.2670	0.2641	0.2614	0.2588	0.2564	0.2540	0.2518
100	0.3939	0.3530	0.3330	0.3206	0.3113	0.3039	0.2976	0.2921	0.2873	0.2829	0.2789	0.2752	0.2718	0.2686	0.2656	0.2628	0.2601	0.2575	0.2551	0.2527	0.2505
101	0.3928	0.3514	0.3315	0.3191	0.3099	0.3024	0.2962	0.2907	0.2859	0.2815	0.2776	0.2739	0.2705	0.2674	0.2643	0.2615	0.2588	0.2562	0.2538	0.2515	0.2492
102	0.3902	0.3496	0.3298	0.3175	0.3083	0.3009	0.2947	0.2893	0.2845	0.2801	0.2762	0.2725	0.2691	0.2660	0.2630	0.2602	0.2575	0.2550	0.2525	0.2502	0.2480
103	0.3892	0.3481	0.3284	0.3160	0.3069	0.2995	0.2933	0.2879	0.2831	0.2788	0.2749	0.2713	0.2679	0.2647	0.2617	0.2590	0.2563	0.2537	0.2513	0.2490	0.2468
104	0.3866	0.3463	0.3267	0.3145	0.3054	0.2981	0.2919	0.2865	0.2817	0.2775	0.2735	0.2699	0.2666	0.2634	0.2605	0.2577	0.2550	0.2525	0.2501	0.2478	0.2456
105	0.3856	0.3449	0.3253	0.3131	0.3040	0.2967	0.2905	0.2852	0.2804	0.2761	0.2722	0.2687	0.2653	0.2622	0.2593	0.2564	0.2539	0.2513	0.2489	0.2467	0.2444
106	0.3831	0.3431	0.3237	0.3116	0.3025	0.2953	0.2891	0.2838	0.2791	0.2748	0.2710	0.2673	0.2640	0.2609	0.2580	0.2552	0.2526	0.2501	0.2477	0.2455	0.2432
107	0.3822	0.3417	0.3223	0.3102	0.3012	0.2939	0.2878	0.2825	0.2778	0.2736	0.2697	0.2661	0.2628	0.2597	0.2568	0.2541	0.2514	0.2489	0.2466	0.2443	0.2421
108	0.3797	0.3400	0.3208	0.3087	0.2997	0.2925	0.2865	0.2812	0.2765	0.2723	0.2684	0.2649	0.2616	0.2585	0.2556	0.2529	0.2502	0.2478	0.2454	0.2431	0.2410
109	0.3788	0.3387	0.3194	0.3074	0.2984	0.2912	0.2852	0.2799	0.2753	0.2711	0.2672	0.2637	0.2604	0.2573	0.2545	0.2517	0.2491	0.2467	0.2443	0.2420	0.2399
110	0.3764	0.3370	0.3179	0.3059	0.2970	0.2899	0.2839	0.2786	0.2740	0.2698	0.2660	0.2625	0.2592	0.2561	0.2533	0.2506	0.2480	0.2455	0.2432	0.2410	0.2388
111	0.3755	0.3357	0.3166	0.3047	0.2958	0.2887	0.2827	0.2774	0.2728	0.2686	0.2648	0.2613	0.2581	0.2550	0.2521	0.2494	0.2469	0.2444	0.2421	0.2398	0.2377
112	0.3731	0.3341	0.3151	0.3033	0.2944	0.2873	0.2814	0.2762	0.2716	0.2674	0.2636	0.2601	0.2569	0.2539	0.2510	0.2483	0.2458	0.2433	0.2410	0.2388	0.2366
113	0.3723	0.3328	0.3138	0.3020	0.2932	0.2861	0.2801	0.2750	0.2704	0.2662	0.2625	0.2590	0.2558	0.2527	0.2499	0.2472	0.2447	0.2422	0.2399	0.2377	0.2356
114	0.3700	0.3312	0.3123	0.3006	0.2919	0.2848	0.2789	0.2738	0.2692	0.2651	0.2613	0.2579	0.2546	0.2516	0.2488	0.2461	0.2436	0.2412	0.2389	0.2366	0.2345
115	0.3692	0.3300	0.3111	0.2994	0.2906	0.2836	0.2777	0.2726	0.2680	0.2640	0.2602	0.2567	0.2535	0.2505	0.2477	0.2451	0.2426	0.2401	0.2379	0.2356	0.2335
116	0.3669	0.3284	0.3097	0.2981	0.2894	0.2824	0.2765	0.2714	0.2669	0.2628	0.2591	0.2556	0.2524	0.2494	0.2466	0.2440	0.2415	0.2391	0.2368	0.2346	0.2325
117	0.3662	0.3272	0.3085	0.2969	0.2882	0.2812	0.2754	0.2703	0.2657	0.2617	0.2580	0.2546	0.2514	0.2484	0.2456	0.2430	0.2405	0.2381	0.2358	0.2336	0.2315
118	0.3639	0.3257	0.3071	0.2956	0.2869	0.2800	0.2742	0.2691	0.2646	0.2606	0.2568	0.2534	0.2503	0.2473	0.2445	0.2419	0.2394	0.2370	0.2348	0.2326	0.2305
119	0.3632	0.3245	0.3060	0.2944	0.2858	0.2789	0.2730	0.2680	0.2635	0.2595	0.2558	0.2524	0.2492	0.2463	0.2435	0.2409	0.2384	0.2361	0.2338	0.2316	0.2295
120	0.3610	0.3230	0.3046	0.2931	0.2846	0.2777	0.2719	0.2669	0.2624	0.2584	0.2547	0.2513	0.2482	0.2453	0.2425	0.2399	0.2374	0.2350	0.2328	0.2307	0.2286
121	0.3603	0.3219	0.3035	0.2920	0.2834	0.2766	0.2708	0.2658	0.2613	0.2573	0.2537	0.2503	0.2472	0.2443	0.2415	0.2389	0.2364	0.2341	0.2318	0.2297	0.2277
122	0.3582	0.3204	0.3022	0.2907	0.2823	0.2754	0.2697	0.2647	0.2603	0.2563	0.2526	0.2493	0.2462	0.2433	0.2405	0.2379	0.2355	0.2331	0.2309	0.2288	0.2267
123	0.3575	0.3194	0.3010	0.2896	0.2812	0.2744	0.2686	0.2636	0.2592	0.2553	0.2516	0.2483	0.2452	0.2423	0.2396	0.2370	0.2345	0.2322	0.2300	0.2278	0.2257
124	0.3554	0.3179	0.2998	0.2884	0.2800	0.2732	0.2675	0.2625	0.2582	0.2542	0.2506	0.2473	0.2442	0.2413	0.2386	0.2360	0.2336	0.2313	0.2290	0.2269	0.2249

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 125 - 164, k = 3$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
125	0.3548	0.3168	0.2987	0.2873	0.2789	0.2722	0.2665	0.2616	0.2572	0.2532	0.2496	0.2463	0.2432	0.2404	0.2376	0.2351	0.2326	0.2303	0.2281	0.2260	0.2240
126	0.3526	0.3154	0.2974	0.2862	0.2778	0.2711	0.2654	0.2605	0.2561	0.2522	0.2486	0.2453	0.2422	0.2393	0.2367	0.2341	0.2317	0.2294	0.2272	0.2251	0.2230
127	0.3520	0.3144	0.2963	0.2851	0.2768	0.2700	0.2644	0.2595	0.2551	0.2512	0.2477	0.2444	0.2413	0.2384	0.2358	0.2332	0.2308	0.2285	0.2263	0.2242	0.2222
128	0.3500	0.3130	0.2951	0.2839	0.2757	0.2690	0.2633	0.2584	0.2541	0.2502	0.2467	0.2434	0.2403	0.2375	0.2348	0.2323	0.2299	0.2276	0.2254	0.2233	0.2213
129	0.3494	0.3120	0.2941	0.2829	0.2746	0.2680	0.2624	0.2575	0.2531	0.2493	0.2457	0.2424	0.2394	0.2366	0.2339	0.2314	0.2290	0.2267	0.2246	0.2225	0.2204
130	0.3474	0.3106	0.2929	0.2818	0.2735	0.2669	0.2613	0.2565	0.2522	0.2483	0.2448	0.2415	0.2385	0.2357	0.2330	0.2305	0.2281	0.2258	0.2237	0.2216	0.2196
131	0.3468	0.3097	0.2919	0.2808	0.2725	0.2659	0.2603	0.2555	0.2512	0.2474	0.2439	0.2406	0.2376	0.2348	0.2321	0.2296	0.2272	0.2250	0.2228	0.2208	0.2188
132	0.3448	0.3084	0.2907	0.2797	0.2715	0.2649	0.2594	0.2545	0.2503	0.2464	0.2429	0.2397	0.2366	0.2339	0.2312	0.2287	0.2264	0.2241	0.2220	0.2199	0.2179
133	0.3443	0.3074	0.2897	0.2787	0.2705	0.2639	0.2584	0.2536	0.2494	0.2455	0.2420	0.2388	0.2358	0.2330	0.2304	0.2279	0.2255	0.2233	0.2211	0.2191	0.2171
134	0.3423	0.3061	0.2886	0.2776	0.2695	0.2629	0.2574	0.2527	0.2484	0.2446	0.2411	0.2379	0.2349	0.2321	0.2295	0.2270	0.2246	0.2225	0.2203	0.2182	0.2163
135	0.3418	0.3052	0.2876	0.2766	0.2685	0.2620	0.2565	0.2518	0.2475	0.2437	0.2402	0.2370	0.2341	0.2313	0.2287	0.2262	0.2238	0.2216	0.2195	0.2174	0.2155
136	0.3399	0.3039	0.2864	0.2756	0.2675	0.2610	0.2555	0.2508	0.2466	0.2428	0.2393	0.2361	0.2332	0.2304	0.2278	0.2254	0.2230	0.2208	0.2186	0.2167	0.2147
137	0.3394	0.3030	0.2855	0.2746	0.2666	0.2601	0.2546	0.2499	0.2457	0.2419	0.2385	0.2353	0.2324	0.2296	0.2270	0.2245	0.2222	0.2200	0.2179	0.2159	0.2139
138	0.3375	0.3017	0.2844	0.2736	0.2656	0.2591	0.2537	0.2490	0.2448	0.2410	0.2376	0.2344	0.2315	0.2287	0.2261	0.2237	0.2214	0.2192	0.2170	0.2151	0.2131
139	0.3371	0.3008	0.2835	0.2727	0.2647	0.2582	0.2528	0.2481	0.2439	0.2402	0.2367	0.2336	0.2307	0.2279	0.2253	0.2229	0.2206	0.2184	0.2163	0.2143	0.2124
140	0.3352	0.2996	0.2824	0.2717	0.2637	0.2573	0.2519	0.2472	0.2430	0.2393	0.2359	0.2328	0.2298	0.2271	0.2245	0.2221	0.2198	0.2176	0.2155	0.2135	0.2116
141	0.3347	0.2987	0.2815	0.2708	0.2628	0.2564	0.2510	0.2464	0.2422	0.2385	0.2351	0.2319	0.2290	0.2263	0.2237	0.2213	0.2190	0.2168	0.2148	0.2128	0.2109
142	0.3329	0.2975	0.2805	0.2698	0.2618	0.2555	0.2501	0.2455	0.2413	0.2376	0.2342	0.2311	0.2282	0.2255	0.2229	0.2206	0.2183	0.2161	0.2140	0.2120	0.2101
143	0.3325	0.2967	0.2796	0.2689	0.2610	0.2547	0.2493	0.2447	0.2405	0.2368	0.2335	0.2303	0.2274	0.2247	0.2221	0.2198	0.2175	0.2153	0.2133	0.2112	0.2094
144	0.3306	0.2955	0.2785	0.2679	0.2600	0.2537	0.2484	0.2438	0.2397	0.2360	0.2326	0.2295	0.2266	0.2239	0.2214	0.2190	0.2167	0.2146	0.2125	0.2105	0.2086
145	0.3302	0.2947	0.2777	0.2671	0.2592	0.2529	0.2476	0.2429	0.2389	0.2352	0.2319	0.2287	0.2258	0.2231	0.2206	0.2183	0.2160	0.2138	0.2118	0.2098	0.2079
146	0.3284	0.2935	0.2767	0.2661	0.2583	0.2520	0.2467	0.2421	0.2380	0.2344	0.2310	0.2279	0.2250	0.2224	0.2199	0.2175	0.2152	0.2131	0.2110	0.2090	0.2071
147	0.3281	0.2927	0.2758	0.2653	0.2574	0.2512	0.2459	0.2413	0.2372	0.2336	0.2303	0.2272	0.2243	0.2217	0.2191	0.2168	0.2145	0.2124	0.2103	0.2084	0.2065
148	0.3263	0.2916	0.2748	0.2643	0.2566	0.2503	0.2450	0.2405	0.2364	0.2328	0.2295	0.2264	0.2235	0.2209	0.2184	0.2160	0.2137	0.2116	0.2096	0.2077	0.2058
149	0.3259	0.2908	0.2740	0.2635	0.2558	0.2495	0.2442	0.2397	0.2357	0.2320	0.2287	0.2256	0.2228	0.2202	0.2176	0.2153	0.2131	0.2109	0.2089	0.2069	0.2051
150	0.3242	0.2897	0.2730	0.2626	0.2548	0.2486	0.2434	0.2389	0.2349	0.2312	0.2279	0.2249	0.2220	0.2194	0.2169	0.2146	0.2123	0.2102	0.2082	0.2062	0.2044
151	0.3238	0.2889	0.2722	0.2617	0.2540	0.2479	0.2426	0.2381	0.2341	0.2305	0.2272	0.2241	0.2213	0.2187	0.2162	0.2139	0.2117	0.2095	0.2075	0.2056	0.2037
152	0.3221	0.2878	0.2712	0.2609	0.2532	0.2470	0.2418	0.2373	0.2333	0.2297	0.2264	0.2234	0.2206	0.2180	0.2155	0.2131	0.2109	0.2088	0.2068	0.2049	0.2030
153	0.3218	0.2870	0.2704	0.2601	0.2524	0.2462	0.2411	0.2366	0.2326	0.2290	0.2257	0.2227	0.2199	0.2173	0.2148	0.2125	0.2102	0.2081	0.2062	0.2042	0.2024
154	0.3201	0.2859	0.2695	0.2592	0.2515	0.2454	0.2403	0.2358	0.2318	0.2282	0.2250	0.2220	0.2192	0.2165	0.2141	0.2117	0.2096	0.2075	0.2055	0.2035	0.2017
155	0.3197	0.2852	0.2687	0.2584	0.2508	0.2446	0.2395	0.2350	0.2311	0.2275	0.2242	0.2212	0.2184	0.2159	0.2134	0.2111	0.2089	0.2068	0.2048	0.2029	0.2011
156	0.3181	0.2841	0.2678	0.2575	0.2499	0.2438	0.2387	0.2343	0.2303	0.2267	0.2235	0.2205	0.2178	0.2151	0.2127	0.2104	0.2082	0.2061	0.2042	0.2023	0.2004
157	0.3178	0.2834	0.2670	0.2568	0.2492	0.2431	0.2380	0.2335	0.2296	0.2260	0.2228	0.2198	0.2170	0.2145	0.2120	0.2097	0.2076	0.2055	0.2035	0.2016	0.1998
158	0.3161	0.2824	0.2661	0.2559	0.2484	0.2423	0.2372	0.2328	0.2288	0.2253	0.2221	0.2191	0.2164	0.2138	0.2113	0.2091	0.2069	0.2048	0.2029	0.2009	0.1991
159	0.3158	0.2817	0.2653	0.2552	0.2477	0.2416	0.2365	0.2321	0.2281	0.2246	0.2214	0.2184	0.2157	0.2131	0.2107	0.2084	0.2062	0.2042	0.2022	0.2004	0.1985
160	0.3142	0.2807	0.2644	0.2544	0.2468	0.2408	0.2357	0.2313	0.2274	0.2239	0.2207	0.2177	0.2150	0.2125	0.2100	0.2078	0.2056	0.2035	0.2016	0.1997	0.1979
161	0.3139	0.2799	0.2637	0.2536	0.2461	0.2401	0.2350	0.2307	0.2268	0.2232	0.2200	0.2171	0.2144	0.2118	0.2094	0.2071	0.2050	0.2029	0.2009	0.1991	0.1973
162	0.3123	0.2790	0.2628	0.2528	0.2453	0.2393	0.2343	0.2299	0.2260	0.2225	0.2193	0.2164	0.2137	0.2111	0.2087	0.2065	0.2043	0.2023	0.2003	0.1985	0.1967
163	0.3121	0.2782	0.2621	0.2521	0.2446	0.2386	0.2336	0.2292	0.2254	0.2219	0.2187	0.2157	0.2130	0.2105	0.2081	0.2058	0.2037	0.2017	0.1997	0.1978	0.1961
164	0.3105	0.2773	0.2612	0.2512	0.2438	0.2379	0.2329	0.2285	0.2247	0.2212	0.2180	0.2151	0.2124	0.2098	0.2075	0.2052	0.2031	0.2010	0.1991	0.1972	0.1954

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 165 - 204$, $k = 3$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
165	0.3102	0.2766	0.2605	0.2505	0.2431	0.2372	0.2322	0.2279	0.2240	0.2206	0.2174	0.2144	0.2117	0.2092	0.2068	0.2046	0.2025	0.2004	0.1985	0.1967	0.1949
166	0.3086	0.2756	0.2597	0.2497	0.2424	0.2364	0.2314	0.2271	0.2233	0.2198	0.2167	0.2138	0.2111	0.2086	0.2062	0.2040	0.2018	0.1998	0.1979	0.1960	0.1943
167	0.3084	0.2750	0.2590	0.2491	0.2417	0.2358	0.2308	0.2265	0.2227	0.2192	0.2161	0.2131	0.2105	0.2080	0.2056	0.2034	0.2013	0.1992	0.1973	0.1954	0.1937
168	0.3068	0.2740	0.2581	0.2483	0.2409	0.2351	0.2301	0.2258	0.2220	0.2185	0.2154	0.2125	0.2098	0.2073	0.2050	0.2027	0.2006	0.1986	0.1967	0.1949	0.1931
169	0.3066	0.2734	0.2575	0.2476	0.2403	0.2344	0.2294	0.2251	0.2213	0.2179	0.2148	0.2119	0.2092	0.2067	0.2044	0.2022	0.2001	0.1980	0.1962	0.1943	0.1925
170	0.3051	0.2724	0.2566	0.2468	0.2395	0.2337	0.2287	0.2244	0.2207	0.2173	0.2141	0.2113	0.2086	0.2061	0.2037	0.2016	0.1995	0.1975	0.1955	0.1937	0.1920
171	0.3049	0.2718	0.2560	0.2462	0.2389	0.2330	0.2281	0.2238	0.2201	0.2166	0.2135	0.2107	0.2080	0.2055	0.2032	0.2010	0.1989	0.1969	0.1950	0.1932	0.1914
172	0.3033	0.2708	0.2552	0.2454	0.2381	0.2323	0.2274	0.2232	0.2194	0.2160	0.2129	0.2100	0.2074	0.2049	0.2026	0.2004	0.1983	0.1963	0.1944	0.1926	0.1908
173	0.3032	0.2702	0.2545	0.2447	0.2375	0.2317	0.2268	0.2225	0.2188	0.2154	0.2123	0.2094	0.2068	0.2044	0.2020	0.1998	0.1977	0.1958	0.1938	0.1920	0.1903
174	0.3017	0.2693	0.2537	0.2440	0.2368	0.2310	0.2261	0.2219	0.2181	0.2148	0.2117	0.2088	0.2062	0.2037	0.2014	0.1992	0.1972	0.1952	0.1933	0.1914	0.1897
175	0.3015	0.2687	0.2531	0.2434	0.2361	0.2304	0.2255	0.2213	0.2175	0.2142	0.2111	0.2082	0.2056	0.2031	0.2008	0.1987	0.1966	0.1946	0.1927	0.1910	0.1892
176	0.3000	0.2678	0.2523	0.2426	0.2354	0.2297	0.2248	0.2206	0.2169	0.2135	0.2105	0.2076	0.2050	0.2026	0.2003	0.1981	0.1960	0.1940	0.1922	0.1904	0.1887
177	0.2998	0.2672	0.2517	0.2420	0.2348	0.2291	0.2242	0.2200	0.2163	0.2129	0.2099	0.2071	0.2045	0.2020	0.1997	0.1976	0.1955	0.1935	0.1917	0.1899	0.1881
178	0.2983	0.2663	0.2509	0.2413	0.2341	0.2284	0.2236	0.2194	0.2157	0.2123	0.2093	0.2064	0.2039	0.2014	0.1991	0.1970	0.1949	0.1930	0.1911	0.1893	0.1876
179	0.2982	0.2658	0.2503	0.2407	0.2335	0.2278	0.2230	0.2188	0.2151	0.2117	0.2087	0.2059	0.2033	0.2009	0.1986	0.1964	0.1944	0.1924	0.1906	0.1888	0.1871
180	0.2967	0.2649	0.2495	0.2399	0.2328	0.2271	0.2223	0.2182	0.2145	0.2111	0.2081	0.2053	0.2027	0.2003	0.1980	0.1959	0.1938	0.1919	0.1900	0.1882	0.1865
181	0.2966	0.2643	0.2489	0.2393	0.2322	0.2266	0.2217	0.2176	0.2139	0.2106	0.2076	0.2048	0.2022	0.1998	0.1975	0.1953	0.1933	0.1913	0.1895	0.1877	0.1860
182	0.2951	0.2634	0.2481	0.2386	0.2316	0.2259	0.2211	0.2170	0.2133	0.2100	0.2070	0.2042	0.2016	0.1992	0.1969	0.1948	0.1928	0.1908	0.1890	0.1872	0.1855
183	0.2950	0.2629	0.2476	0.2380	0.2310	0.2253	0.2205	0.2164	0.2127	0.2094	0.2064	0.2036	0.2011	0.1987	0.1964	0.1943	0.1923	0.1903	0.1885	0.1867	0.1850
184	0.2936	0.2620	0.2468	0.2373	0.2303	0.2247	0.2199	0.2158	0.2122	0.2088	0.2058	0.2031	0.2005	0.1981	0.1959	0.1937	0.1917	0.1898	0.1880	0.1862	0.1845
185	0.2934	0.2615	0.2462	0.2368	0.2297	0.2241	0.2194	0.2152	0.2116	0.2083	0.2053	0.2025	0.2000	0.1976	0.1953	0.1932	0.1912	0.1893	0.1874	0.1857	0.1840
186	0.2920	0.2606	0.2455	0.2361	0.2291	0.2235	0.2187	0.2146	0.2110	0.2077	0.2048	0.2020	0.1994	0.1971	0.1948	0.1927	0.1907	0.1888	0.1869	0.1852	0.1835
187	0.2919	0.2601	0.2449	0.2355	0.2285	0.2229	0.2182	0.2141	0.2105	0.2072	0.2042	0.2014	0.1989	0.1965	0.1943	0.1922	0.1902	0.1882	0.1865	0.1847	0.1830
188	0.2905	0.2593	0.2442	0.2348	0.2279	0.2223	0.2176	0.2135	0.2099	0.2066	0.2036	0.2009	0.1984	0.1960	0.1938	0.1917	0.1897	0.1878	0.1859	0.1842	0.1825
189	0.2904	0.2588	0.2437	0.2343	0.2273	0.2217	0.2170	0.2130	0.2094	0.2061	0.2031	0.2004	0.1978	0.1955	0.1932	0.1912	0.1892	0.1873	0.1855	0.1838	0.1821
190	0.2890	0.2579	0.2429	0.2336	0.2267	0.2211	0.2164	0.2124	0.2088	0.2055	0.2026	0.1998	0.1973	0.1950	0.1927	0.1906	0.1887	0.1867	0.1850	0.1832	0.1816
191	0.2889	0.2574	0.2424	0.2331	0.2262	0.2206	0.2159	0.2118	0.2083	0.2050	0.2020	0.1994	0.1968	0.1945	0.1923	0.1901	0.1882	0.1863	0.1845	0.1827	0.1811
192	0.2875	0.2566	0.2417	0.2324	0.2255	0.2200	0.2153	0.2113	0.2077	0.2045	0.2015	0.1988	0.1963	0.1940	0.1917	0.1896	0.1877	0.1858	0.1840	0.1823	0.1806
193	0.2874	0.2561	0.2411	0.2319	0.2250	0.2194	0.2148	0.2107	0.2072	0.2040	0.2010	0.1983	0.1958	0.1934	0.1913	0.1892	0.1872	0.1853	0.1835	0.1818	0.1801
194	0.2861	0.2553	0.2405	0.2312	0.2244	0.2189	0.2142	0.2102	0.2066	0.2034	0.2005	0.1978	0.1953	0.1929	0.1907	0.1886	0.1867	0.1848	0.1830	0.1813	0.1797
195	0.2860	0.2548	0.2399	0.2306	0.2238	0.2183	0.2137	0.2097	0.2061	0.2029	0.2000	0.1973	0.1948	0.1925	0.1903	0.1882	0.1862	0.1844	0.1826	0.1809	0.1792
196	0.2847	0.2540	0.2392	0.2300	0.2232	0.2177	0.2131	0.2091	0.2056	0.2023	0.1995	0.1968	0.1943	0.1919	0.1898	0.1877	0.1857	0.1839	0.1821	0.1804	0.1788
197	0.2846	0.2535	0.2387	0.2295	0.2227	0.2172	0.2126	0.2086	0.2051	0.2019	0.1990	0.1963	0.1938	0.1915	0.1893	0.1872	0.1853	0.1834	0.1816	0.1800	0.1783
198	0.2833	0.2528	0.2380	0.2289	0.2221	0.2166	0.2120	0.2080	0.2045	0.2013	0.1984	0.1958	0.1933	0.1910	0.1888	0.1868	0.1848	0.1829	0.1812	0.1795	0.1778
199	0.2832	0.2523	0.2375	0.2284	0.2216	0.2161	0.2115	0.2075	0.2041	0.2009	0.1980	0.1953	0.1928	0.1905	0.1883	0.1863	0.1844	0.1825	0.1807	0.1790	0.1774
200	0.2819	0.2515	0.2369	0.2277	0.2210	0.2155	0.2110	0.2070	0.2035	0.2003	0.1975	0.1948	0.1923	0.1900	0.1879	0.1858	0.1839	0.1820	0.1803	0.1786	0.1770
201	0.2818	0.2510	0.2363	0.2272	0.2205	0.2150	0.2105	0.2065	0.2030	0.1999	0.1970	0.1944	0.1919	0.1896	0.1874	0.1853	0.1835	0.1816	0.1798	0.1781	0.1765
202	0.2805	0.2503	0.2357	0.2266	0.2199	0.2145	0.2099	0.2060	0.2025	0.1993	0.1965	0.1939	0.1914	0.1891	0.1869	0.1849	0.1830	0.1811	0.1794	0.1777	0.1760
203	0.2804	0.2498	0.2352	0.2261	0.2194	0.2140	0.2095	0.2055	0.2020	0.1989	0.1960	0.1934	0.1909	0.1887	0.1865	0.1844	0.1825	0.1807	0.1789	0.1773	0.1756
204	0.2791	0.2490	0.2345	0.2255	0.2188	0.2134	0.2089	0.2050	0.2015	0.1983	0.1955	0.1929	0.1904	0.1882	0.1860	0.1840	0.1821	0.1802	0.1785	0.1768	0.1752

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 6 - 45, k = 4$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
6	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9999	0.9999	0.9998	0.9997	0.9996	0.9995	0.9994	0.9993	0.9992	0.9991	0.9989	0.9987	0.9986	0.9984	0.9982	0.9980	0.9978
7	0.9997	0.9987	0.9975	0.9962	0.9950	0.9937	0.9924	0.9911	0.9898	0.9886	0.9873	0.9860	0.9846	0.9833	0.9820	0.9807	0.9794	0.9780	0.9767	0.9754	0.9740
8	0.9973	0.9920	0.9872	0.9831	0.9795	0.9761	0.9728	0.9698	0.9668	0.9640	0.9612	0.9586	0.9559	0.9534	0.9508	0.9483	0.9459	0.9435	0.9411	0.9388	0.9364
9	0.9908	0.9791	0.9701	0.9631	0.9571	0.9517	0.9468	0.9422	0.9379	0.9338	0.9299	0.9261	0.9225	0.9190	0.9156	0.9123	0.9090	0.9059	0.9028	0.8998	0.8968
10	0.9805	0.9621	0.9493	0.9397	0.9318	0.9248	0.9186	0.9128	0.9075	0.9025	0.8978	0.8933	0.8889	0.8848	0.8808	0.8769	0.8731	0.8695	0.8659	0.8624	0.8590
11	0.9674	0.9429	0.9269	0.9153	0.9058	0.8977	0.8905	0.8839	0.8778	0.8722	0.8668	0.8618	0.8570	0.8524	0.8480	0.8437	0.8396	0.8356	0.8318	0.8280	0.8244
12	0.9527	0.9229	0.9042	0.8911	0.8805	0.8714	0.8634	0.8562	0.8497	0.8435	0.8378	0.8324	0.8273	0.8224	0.8177	0.8132	0.8088	0.8046	0.8005	0.7966	0.7928
13	0.9370	0.9027	0.8820	0.8676	0.8561	0.8464	0.8379	0.8303	0.8233	0.8168	0.8108	0.8051	0.7998	0.7947	0.7898	0.7852	0.7807	0.7763	0.7721	0.7681	0.7641
14	0.9209	0.8829	0.8605	0.8452	0.8331	0.8229	0.8140	0.8060	0.7987	0.7921	0.7858	0.7800	0.7745	0.7693	0.7643	0.7595	0.7549	0.7505	0.7462	0.7421	0.7381
15	0.9048	0.8637	0.8400	0.8240	0.8113	0.8008	0.7916	0.7834	0.7760	0.7691	0.7628	0.7568	0.7512	0.7459	0.7408	0.7360	0.7314	0.7269	0.7226	0.7184	0.7143
16	0.8889	0.8453	0.8206	0.8039	0.7909	0.7801	0.7707	0.7623	0.7548	0.7479	0.7414	0.7354	0.7297	0.7244	0.7192	0.7144	0.7097	0.7052	0.7009	0.6967	0.6926
17	0.8732	0.8276	0.8021	0.7850	0.7718	0.7607	0.7512	0.7428	0.7351	0.7281	0.7216	0.7155	0.7098	0.7044	0.6993	0.6944	0.6898	0.6853	0.6810	0.6768	0.6727
18	0.8581	0.8107	0.7846	0.7672	0.7538	0.7426	0.7330	0.7245	0.7168	0.7097	0.7032	0.6971	0.6914	0.6860	0.6809	0.6760	0.6714	0.6669	0.6626	0.6584	0.6544
19	0.8434	0.7947	0.7681	0.7504	0.7369	0.7256	0.7159	0.7074	0.6996	0.6926	0.6860	0.6800	0.6743	0.6689	0.6638	0.6589	0.6543	0.6498	0.6455	0.6414	0.6374
20	0.8292	0.7794	0.7524	0.7346	0.7209	0.7096	0.7000	0.6913	0.6836	0.6766	0.6701	0.6640	0.6583	0.6529	0.6478	0.6430	0.6384	0.6340	0.6297	0.6256	0.6216
21	0.8155	0.7648	0.7376	0.7197	0.7060	0.6946	0.6849	0.6763	0.6686	0.6616	0.6551	0.6491	0.6434	0.6381	0.6330	0.6282	0.6236	0.6192	0.6149	0.6109	0.6069
22	0.8024	0.7510	0.7235	0.7056	0.6918	0.6805	0.6708	0.6622	0.6545	0.6475	0.6411	0.6350	0.6294	0.6241	0.6191	0.6143	0.6097	0.6053	0.6012	0.5971	0.5932
23	0.7898	0.7378	0.7102	0.6922	0.6784	0.6671	0.6574	0.6489	0.6412	0.6342	0.6278	0.6218	0.6162	0.6110	0.6060	0.6013	0.5968	0.5924	0.5882	0.5842	0.5804
24	0.7776	0.7252	0.6975	0.6795	0.6657	0.6545	0.6448	0.6363	0.6287	0.6218	0.6154	0.6095	0.6039	0.5986	0.5937	0.5891	0.5845	0.5802	0.5761	0.5722	0.5683
25	0.7659	0.7131	0.6854	0.6675	0.6537	0.6425	0.6329	0.6245	0.6168	0.6099	0.6036	0.5978	0.5922	0.5870	0.5821	0.5775	0.5731	0.5688	0.5647	0.5608	0.5570
26	0.7547	0.7016	0.6739	0.6560	0.6423	0.6311	0.6215	0.6132	0.6056	0.5988	0.5925	0.5867	0.5812	0.5760	0.5712	0.5666	0.5622	0.5579	0.5539	0.5500	0.5463
27	0.7439	0.6907	0.6630	0.6450	0.6314	0.6203	0.6108	0.6025	0.5950	0.5882	0.5820	0.5762	0.5707	0.5657	0.5609	0.5563	0.5519	0.5477	0.5438	0.5399	0.5362
28	0.7335	0.6802	0.6525	0.6347	0.6211	0.6100	0.6006	0.5923	0.5849	0.5782	0.5720	0.5662	0.5609	0.5558	0.5510	0.5465	0.5422	0.5381	0.5341	0.5302	0.5267
29	0.7235	0.6701	0.6425	0.6247	0.6113	0.6002	0.5908	0.5827	0.5753	0.5686	0.5624	0.5567	0.5515	0.5464	0.5417	0.5372	0.5329	0.5289	0.5249	0.5211	0.5175
30	0.7138	0.6604	0.6329	0.6153	0.6018	0.5909	0.5816	0.5734	0.5661	0.5595	0.5534	0.5478	0.5425	0.5375	0.5328	0.5284	0.5241	0.5201	0.5163	0.5125	0.5089
31	0.7045	0.6512	0.6238	0.6062	0.5928	0.5820	0.5727	0.5646	0.5573	0.5507	0.5448	0.5392	0.5339	0.5290	0.5244	0.5199	0.5158	0.5117	0.5079	0.5042	0.5006
32	0.6955	0.6423	0.6150	0.5975	0.5842	0.5734	0.5643	0.5562	0.5490	0.5425	0.5365	0.5310	0.5257	0.5209	0.5163	0.5119	0.5078	0.5038	0.5000	0.4964	0.4928
33	0.6869	0.6337	0.6065	0.5891	0.5760	0.5652	0.5561	0.5481	0.5410	0.5345	0.5286	0.5231	0.5179	0.5131	0.5086	0.5043	0.5001	0.4962	0.4924	0.4888	0.4853
34	0.6785	0.6255	0.5984	0.5811	0.5680	0.5574	0.5483	0.5404	0.5333	0.5269	0.5210	0.5156	0.5105	0.5057	0.5012	0.4969	0.4928	0.4890	0.4853	0.4817	0.4782
35	0.6704	0.6175	0.5906	0.5734	0.5604	0.5498	0.5409	0.5330	0.5259	0.5196	0.5138	0.5084	0.5033	0.4986	0.4941	0.4899	0.4858	0.4820	0.4783	0.4747	0.4713
36	0.6626	0.6099	0.5831	0.5660	0.5531	0.5426	0.5337	0.5258	0.5189	0.5126	0.5068	0.5014	0.4965	0.4918	0.4873	0.4831	0.4791	0.4753	0.4717	0.4682	0.4648
37	0.6551	0.6025	0.5759	0.5588	0.5461	0.5356	0.5267	0.5190	0.5121	0.5058	0.5001	0.4948	0.4899	0.4852	0.4808	0.4767	0.4727	0.4689	0.4653	0.4618	0.4585
38	0.6478	0.5954	0.5689	0.5520	0.5393	0.5289	0.5202	0.5124	0.5056	0.4994	0.4937	0.4884	0.4835	0.4789	0.4746	0.4705	0.4665	0.4627	0.4592	0.4558	0.4524
39	0.6407	0.5885	0.5621	0.5453	0.5327	0.5224	0.5138	0.5061	0.4993	0.4931	0.4875	0.4823	0.4774	0.4729	0.4685	0.4645	0.4605	0.4569	0.4534	0.4499	0.4466
40	0.6338	0.5819	0.5556	0.5389	0.5264	0.5162	0.5075	0.5000	0.4932	0.4871	0.4815	0.4763	0.4716	0.4670	0.4627	0.4587	0.4548	0.4511	0.4477	0.4443	0.4410
41	0.6272	0.5754	0.5493	0.5328	0.5203	0.5102	0.5016	0.4941	0.4874	0.4813	0.4758	0.4707	0.4659	0.4614	0.4572	0.4531	0.4493	0.4457	0.4422	0.4389	0.4356
42	0.6207	0.5692	0.5433	0.5268	0.5144	0.5044	0.4959	0.4884	0.4818	0.4757	0.4702	0.4652	0.4604	0.4560	0.4518	0.4478	0.4440	0.4403	0.4370	0.4336	0.4304
43	0.6145	0.5631	0.5374	0.5210	0.5087	0.4987	0.4903	0.4829	0.4763	0.4703	0.4649	0.4598	0.4551	0.4507	0.4465	0.4426	0.4388	0.4353	0.4319	0.4285	0.4254
44	0.6084	0.5573	0.5317	0.5154	0.5032	0.4933	0.4849	0.4776	0.4710	0.4651	0.4597	0.4547	0.4500	0.4456	0.4415	0.4376	0.4339	0.4303	0.4269	0.4237	0.4206
45	0.6025	0.5516	0.5261	0.5100	0.4978	0.4880	0.4797	0.4724	0.4659	0.4601	0.4547	0.4497	0.4451	0.4408	0.4367	0.4327	0.4290	0.4255	0.4222	0.4190	0.4159

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 46 - 85$, $k = 4$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
46	0.5967	0.5461	0.5208	0.5047	0.4927	0.4829	0.4746	0.4674	0.4610	0.4551	0.4498	0.4449	0.4403	0.4360	0.4319	0.4281	0.4244	0.4209	0.4176	0.4144	0.4113
47	0.5911	0.5407	0.5156	0.4996	0.4877	0.4780	0.4697	0.4626	0.4562	0.4504	0.4451	0.4402	0.4357	0.4314	0.4273	0.4236	0.4199	0.4164	0.4131	0.4099	0.4069
48	0.5857	0.5356	0.5105	0.4947	0.4828	0.4732	0.4650	0.4579	0.4515	0.4458	0.4406	0.4357	0.4312	0.4269	0.4230	0.4191	0.4156	0.4122	0.4089	0.4057	0.4026
49	0.5804	0.5305	0.5056	0.4899	0.4781	0.4685	0.4604	0.4533	0.4470	0.4413	0.4361	0.4313	0.4268	0.4226	0.4187	0.4149	0.4113	0.4079	0.4047	0.4016	0.3985
50	0.5753	0.5256	0.5008	0.4852	0.4735	0.4640	0.4559	0.4489	0.4427	0.4370	0.4318	0.4270	0.4226	0.4184	0.4145	0.4108	0.4073	0.4039	0.4006	0.3975	0.3945
51	0.5702	0.5208	0.4962	0.4807	0.4690	0.4596	0.4516	0.4446	0.4384	0.4328	0.4277	0.4229	0.4185	0.4144	0.4105	0.4068	0.4032	0.3999	0.3967	0.3937	0.3906
52	0.5653	0.5161	0.4917	0.4763	0.4647	0.4553	0.4474	0.4404	0.4343	0.4287	0.4236	0.4189	0.4145	0.4104	0.4066	0.4029	0.3994	0.3961	0.3929	0.3899	0.3869
53	0.5605	0.5116	0.4873	0.4720	0.4605	0.4511	0.4432	0.4364	0.4302	0.4247	0.4197	0.4150	0.4106	0.4065	0.4027	0.3991	0.3956	0.3923	0.3892	0.3862	0.3832
54	0.5559	0.5072	0.4830	0.4678	0.4563	0.4471	0.4393	0.4324	0.4263	0.4209	0.4158	0.4112	0.4069	0.4028	0.3990	0.3954	0.3920	0.3887	0.3856	0.3825	0.3797
55	0.5513	0.5029	0.4789	0.4637	0.4523	0.4431	0.4353	0.4286	0.4226	0.4171	0.4121	0.4075	0.4032	0.3992	0.3954	0.3918	0.3884	0.3851	0.3821	0.3791	0.3762
56	0.5469	0.4987	0.4748	0.4597	0.4484	0.4393	0.4316	0.4248	0.4189	0.4135	0.4084	0.4039	0.3996	0.3956	0.3919	0.3883	0.3849	0.3817	0.3786	0.3757	0.3728
57	0.5426	0.4946	0.4708	0.4559	0.4446	0.4356	0.4279	0.4212	0.4152	0.4099	0.4050	0.4004	0.3962	0.3922	0.3884	0.3849	0.3815	0.3784	0.3753	0.3724	0.3695
58	0.5383	0.4906	0.4670	0.4520	0.4409	0.4319	0.4243	0.4176	0.4118	0.4064	0.4015	0.3970	0.3928	0.3888	0.3852	0.3817	0.3783	0.3751	0.3721	0.3692	0.3664
59	0.5342	0.4867	0.4632	0.4484	0.4373	0.4284	0.4207	0.4142	0.4083	0.4030	0.3981	0.3937	0.3895	0.3855	0.3819	0.3784	0.3751	0.3720	0.3689	0.3661	0.3632
60	0.5301	0.4829	0.4595	0.4448	0.4338	0.4249	0.4173	0.4108	0.4049	0.3997	0.3949	0.3904	0.3862	0.3824	0.3787	0.3753	0.3720	0.3688	0.3659	0.3629	0.3602
61	0.5262	0.4792	0.4559	0.4413	0.4303	0.4215	0.4140	0.4075	0.4017	0.3965	0.3917	0.3872	0.3831	0.3793	0.3756	0.3722	0.3689	0.3658	0.3629	0.3600	0.3572
62	0.5223	0.4755	0.4524	0.4379	0.4270	0.4182	0.4107	0.4043	0.3985	0.3933	0.3886	0.3842	0.3801	0.3763	0.3727	0.3692	0.3659	0.3629	0.3599	0.3570	0.3543
63	0.5186	0.4720	0.4490	0.4345	0.4237	0.4150	0.4075	0.4011	0.3954	0.3902	0.3855	0.3811	0.3770	0.3732	0.3697	0.3663	0.3630	0.3600	0.3571	0.3543	0.3515
64	0.5148	0.4685	0.4456	0.4312	0.4205	0.4118	0.4044	0.3980	0.3924	0.3872	0.3825	0.3781	0.3742	0.3704	0.3668	0.3635	0.3603	0.3572	0.3543	0.3515	0.3488
65	0.5112	0.4651	0.4423	0.4280	0.4173	0.4087	0.4014	0.3950	0.3893	0.3842	0.3796	0.3753	0.3713	0.3675	0.3640	0.3607	0.3574	0.3544	0.3515	0.3487	0.3461
66	0.5077	0.4617	0.4391	0.4249	0.4142	0.4057	0.3984	0.3921	0.3865	0.3814	0.3768	0.3724	0.3685	0.3647	0.3613	0.3579	0.3547	0.3517	0.3488	0.3461	0.3434
67	0.5042	0.4585	0.4360	0.4218	0.4112	0.4027	0.3955	0.3892	0.3836	0.3786	0.3740	0.3697	0.3658	0.3620	0.3586	0.3553	0.3521	0.3491	0.3463	0.3435	0.3409
68	0.5007	0.4553	0.4329	0.4188	0.4083	0.3998	0.3927	0.3864	0.3808	0.3758	0.3713	0.3670	0.3631	0.3594	0.3559	0.3527	0.3495	0.3466	0.3437	0.3410	0.3383
69	0.4974	0.4522	0.4299	0.4159	0.4054	0.3970	0.3899	0.3836	0.3781	0.3731	0.3686	0.3644	0.3604	0.3568	0.3534	0.3501	0.3470	0.3440	0.3412	0.3385	0.3359
70	0.4941	0.4491	0.4269	0.4130	0.4026	0.3942	0.3871	0.3809	0.3755	0.3705	0.3660	0.3618	0.3579	0.3543	0.3508	0.3476	0.3445	0.3415	0.3388	0.3361	0.3335
71	0.4909	0.4461	0.4240	0.4102	0.3998	0.3915	0.3844	0.3783	0.3728	0.3679	0.3634	0.3592	0.3554	0.3518	0.3484	0.3452	0.3421	0.3392	0.3364	0.3337	0.3311
72	0.4878	0.4431	0.4212	0.4074	0.3972	0.3889	0.3818	0.3757	0.3703	0.3654	0.3609	0.3568	0.3529	0.3493	0.3460	0.3428	0.3397	0.3368	0.3341	0.3314	0.3288
73	0.4847	0.4402	0.4184	0.4047	0.3945	0.3863	0.3793	0.3731	0.3678	0.3629	0.3585	0.3543	0.3506	0.3470	0.3436	0.3404	0.3374	0.3345	0.3317	0.3291	0.3266
74	0.4816	0.4374	0.4157	0.4021	0.3919	0.3837	0.3767	0.3707	0.3653	0.3605	0.3561	0.3520	0.3482	0.3446	0.3413	0.3381	0.3351	0.3323	0.3295	0.3269	0.3243
75	0.4787	0.4346	0.4131	0.3995	0.3894	0.3812	0.3743	0.3683	0.3629	0.3581	0.3537	0.3497	0.3459	0.3423	0.3390	0.3359	0.3329	0.3300	0.3273	0.3247	0.3222
76	0.4757	0.4319	0.4104	0.3969	0.3869	0.3787	0.3718	0.3659	0.3606	0.3558	0.3514	0.3474	0.3437	0.3401	0.3368	0.3337	0.3307	0.3279	0.3251	0.3225	0.3201
77	0.4728	0.4292	0.4079	0.3944	0.3844	0.3763	0.3695	0.3635	0.3582	0.3535	0.3492	0.3451	0.3414	0.3379	0.3346	0.3315	0.3285	0.3258	0.3230	0.3205	0.3180
78	0.4700	0.4266	0.4053	0.3919	0.3820	0.3740	0.3671	0.3612	0.3560	0.3512	0.3469	0.3429	0.3392	0.3358	0.3325	0.3294	0.3265	0.3236	0.3210	0.3184	0.3160
79	0.4672	0.4240	0.4029	0.3895	0.3796	0.3716	0.3649	0.3590	0.3537	0.3491	0.3447	0.3408	0.3371	0.3336	0.3304	0.3273	0.3243	0.3216	0.3189	0.3164	0.3139
80	0.4645	0.4215	0.4004	0.3872	0.3773	0.3694	0.3626	0.3568	0.3515	0.3469	0.3426	0.3387	0.3350	0.3316	0.3283	0.3252	0.3223	0.3196	0.3170	0.3144	0.3119
81	0.4618	0.4190	0.3980	0.3848	0.3750	0.3671	0.3604	0.3546	0.3495	0.3448	0.3405	0.3366	0.3330	0.3295	0.3263	0.3233	0.3204	0.3176	0.3149	0.3124	0.3100
82	0.4592	0.4165	0.3957	0.3825	0.3728	0.3649	0.3583	0.3525	0.3473	0.3427	0.3384	0.3345	0.3309	0.3275	0.3243	0.3213	0.3184	0.3157	0.3130	0.3105	0.3081
83	0.4566	0.4141	0.3934	0.3803	0.3706	0.3628	0.3561	0.3504	0.3453	0.3407	0.3364	0.3326	0.3289	0.3256	0.3223	0.3193	0.3165	0.3137	0.3111	0.3086	0.3063
84	0.4541	0.4118	0.3911	0.3781	0.3684	0.3607	0.3540	0.3483	0.3432	0.3386	0.3344	0.3306	0.3270	0.3236	0.3204	0.3174	0.3146	0.3119	0.3093	0.3068	0.3044
85	0.4516	0.4095	0.3889	0.3759	0.3663	0.3585	0.3520	0.3463	0.3413	0.3367	0.3325	0.3287	0.3251	0.3217	0.3186	0.3156	0.3127	0.3100	0.3075	0.3050	0.3027

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 86 - 125, k = 4$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
86	0.4491	0.4072	0.3867	0.3738	0.3642	0.3565	0.3500	0.3443	0.3393	0.3347	0.3306	0.3267	0.3232	0.3199	0.3167	0.3137	0.3109	0.3082	0.3057	0.3033	0.3009
87	0.4467	0.4049	0.3845	0.3717	0.3622	0.3545	0.3480	0.3424	0.3374	0.3328	0.3287	0.3249	0.3214	0.3180	0.3149	0.3120	0.3091	0.3065	0.3039	0.3015	0.2992
88	0.4443	0.4027	0.3824	0.3696	0.3602	0.3525	0.3461	0.3404	0.3355	0.3309	0.3269	0.3231	0.3195	0.3163	0.3131	0.3102	0.3074	0.3047	0.3022	0.2998	0.2974
89	0.4419	0.4005	0.3803	0.3676	0.3582	0.3505	0.3441	0.3386	0.3336	0.3291	0.3250	0.3213	0.3177	0.3144	0.3113	0.3084	0.3056	0.3030	0.3005	0.2981	0.2958
90	0.4397	0.3984	0.3783	0.3656	0.3563	0.3487	0.3422	0.3367	0.3318	0.3273	0.3232	0.3195	0.3160	0.3127	0.3096	0.3067	0.3039	0.3014	0.2989	0.2964	0.2941
91	0.4374	0.3963	0.3763	0.3637	0.3543	0.3468	0.3404	0.3348	0.3300	0.3255	0.3215	0.3177	0.3143	0.3110	0.3079	0.3051	0.3023	0.2997	0.2972	0.2948	0.2925
92	0.4351	0.3942	0.3743	0.3617	0.3524	0.3449	0.3386	0.3331	0.3282	0.3238	0.3198	0.3160	0.3126	0.3093	0.3062	0.3034	0.3007	0.2981	0.2956	0.2932	0.2909
93	0.4329	0.3922	0.3723	0.3598	0.3505	0.3431	0.3368	0.3313	0.3264	0.3221	0.3180	0.3143	0.3109	0.3077	0.3046	0.3018	0.2991	0.2965	0.2940	0.2916	0.2893
94	0.4308	0.3902	0.3704	0.3580	0.3487	0.3413	0.3350	0.3296	0.3247	0.3203	0.3163	0.3127	0.3092	0.3060	0.3030	0.3002	0.2975	0.2949	0.2924	0.2901	0.2878
95	0.4286	0.3882	0.3685	0.3561	0.3469	0.3395	0.3333	0.3278	0.3230	0.3187	0.3147	0.3110	0.3076	0.3044	0.3015	0.2986	0.2959	0.2933	0.2908	0.2885	0.2862
96	0.4265	0.3862	0.3666	0.3543	0.3452	0.3378	0.3316	0.3261	0.3214	0.3170	0.3131	0.3094	0.3060	0.3028	0.2999	0.2971	0.2943	0.2918	0.2894	0.2870	0.2848
97	0.4244	0.3843	0.3648	0.3525	0.3434	0.3360	0.3299	0.3245	0.3197	0.3154	0.3115	0.3078	0.3045	0.3013	0.2983	0.2955	0.2928	0.2903	0.2879	0.2856	0.2833
98	0.4224	0.3824	0.3630	0.3508	0.3417	0.3344	0.3282	0.3228	0.3181	0.3138	0.3098	0.3062	0.3029	0.2997	0.2968	0.2940	0.2913	0.2888	0.2864	0.2841	0.2818
99	0.4204	0.3806	0.3612	0.3490	0.3400	0.3327	0.3266	0.3212	0.3165	0.3122	0.3083	0.3048	0.3014	0.2982	0.2953	0.2925	0.2899	0.2873	0.2850	0.2826	0.2804
100	0.4184	0.3787	0.3594	0.3473	0.3383	0.3311	0.3250	0.3197	0.3149	0.3107	0.3068	0.3032	0.2999	0.2968	0.2938	0.2910	0.2884	0.2859	0.2835	0.2812	0.2790
101	0.4164	0.3769	0.3577	0.3456	0.3367	0.3294	0.3233	0.3181	0.3134	0.3091	0.3052	0.3017	0.2984	0.2953	0.2924	0.2896	0.2870	0.2845	0.2821	0.2798	0.2776
102	0.4145	0.3751	0.3560	0.3440	0.3351	0.3279	0.3218	0.3165	0.3118	0.3076	0.3038	0.3002	0.2969	0.2939	0.2910	0.2882	0.2856	0.2831	0.2807	0.2784	0.2763
103	0.4125	0.3733	0.3543	0.3423	0.3335	0.3263	0.3203	0.3150	0.3103	0.3062	0.3023	0.2988	0.2955	0.2924	0.2895	0.2868	0.2842	0.2817	0.2794	0.2771	0.2749
104	0.4107	0.3716	0.3526	0.3407	0.3319	0.3248	0.3187	0.3135	0.3089	0.3047	0.3008	0.2974	0.2941	0.2910	0.2881	0.2854	0.2828	0.2803	0.2780	0.2758	0.2736
105	0.4088	0.3699	0.3510	0.3391	0.3303	0.3232	0.3173	0.3120	0.3074	0.3033	0.2995	0.2960	0.2927	0.2896	0.2868	0.2840	0.2815	0.2790	0.2767	0.2745	0.2723
106	0.4070	0.3682	0.3494	0.3376	0.3288	0.3217	0.3157	0.3106	0.3060	0.3018	0.2981	0.2946	0.2913	0.2883	0.2854	0.2827	0.2801	0.2777	0.2754	0.2732	0.2710
107	0.4052	0.3666	0.3478	0.3360	0.3273	0.3202	0.3143	0.3092	0.3046	0.3004	0.2967	0.2932	0.2900	0.2869	0.2841	0.2814	0.2789	0.2764	0.2741	0.2719	0.2697
108	0.4034	0.3649	0.3462	0.3345	0.3258	0.3188	0.3129	0.3077	0.3032	0.2990	0.2953	0.2918	0.2886	0.2856	0.2828	0.2801	0.2775	0.2751	0.2728	0.2706	0.2685
109	0.4016	0.3633	0.3447	0.3330	0.3243	0.3173	0.3115	0.3063	0.3018	0.2977	0.2939	0.2905	0.2873	0.2843	0.2815	0.2788	0.2763	0.2739	0.2716	0.2694	0.2673
110	0.3999	0.3617	0.3431	0.3315	0.3229	0.3159	0.3101	0.3049	0.3004	0.2963	0.2926	0.2892	0.2860	0.2830	0.2802	0.2776	0.2750	0.2726	0.2704	0.2681	0.2660
111	0.3982	0.3601	0.3416	0.3300	0.3215	0.3145	0.3086	0.3036	0.2991	0.2951	0.2913	0.2879	0.2847	0.2817	0.2789	0.2763	0.2738	0.2714	0.2691	0.2669	0.2648
112	0.3965	0.3585	0.3401	0.3286	0.3200	0.3131	0.3073	0.3022	0.2977	0.2937	0.2900	0.2866	0.2835	0.2805	0.2777	0.2751	0.2726	0.2702	0.2679	0.2657	0.2636
113	0.3948	0.3570	0.3387	0.3272	0.3186	0.3118	0.3059	0.3009	0.2964	0.2924	0.2888	0.2853	0.2822	0.2793	0.2765	0.2739	0.2713	0.2690	0.2667	0.2646	0.2625
114	0.3931	0.3555	0.3372	0.3258	0.3173	0.3104	0.3046	0.2996	0.2952	0.2912	0.2875	0.2841	0.2810	0.2780	0.2753	0.2726	0.2702	0.2678	0.2655	0.2634	0.2613
115	0.3915	0.3540	0.3358	0.3244	0.3159	0.3091	0.3033	0.2983	0.2939	0.2899	0.2862	0.2829	0.2798	0.2768	0.2740	0.2715	0.2690	0.2667	0.2644	0.2623	0.2602
116	0.3899	0.3525	0.3344	0.3230	0.3145	0.3077	0.3021	0.2970	0.2926	0.2886	0.2850	0.2817	0.2785	0.2756	0.2729	0.2703	0.2679	0.2655	0.2632	0.2611	0.2590
117	0.3883	0.3511	0.3330	0.3216	0.3132	0.3064	0.3007	0.2958	0.2914	0.2874	0.2838	0.2804	0.2773	0.2745	0.2717	0.2692	0.2667	0.2644	0.2621	0.2600	0.2580
118	0.3868	0.3496	0.3316	0.3203	0.3119	0.3052	0.2995	0.2946	0.2902	0.2862	0.2826	0.2793	0.2762	0.2733	0.2705	0.2680	0.2655	0.2632	0.2611	0.2589	0.2568
119	0.3852	0.3482	0.3302	0.3190	0.3106	0.3039	0.2983	0.2933	0.2889	0.2850	0.2814	0.2781	0.2750	0.2721	0.2694	0.2668	0.2645	0.2621	0.2599	0.2578	0.2558
120	0.3837	0.3468	0.3289	0.3177	0.3093	0.3027	0.2970	0.2921	0.2877	0.2838	0.2803	0.2769	0.2739	0.2710	0.2684	0.2658	0.2633	0.2610	0.2588	0.2568	0.2547
121	0.3821	0.3454	0.3275	0.3164	0.3081	0.3014	0.2958	0.2909	0.2866	0.2826	0.2791	0.2758	0.2728	0.2699	0.2672	0.2646	0.2623	0.2600	0.2578	0.2557	0.2536
122	0.3806	0.3440	0.3262	0.3151	0.3068	0.3002	0.2946	0.2897	0.2854	0.2815	0.2780	0.2747	0.2716	0.2688	0.2661	0.2636	0.2612	0.2589	0.2567	0.2546	0.2526
123	0.3792	0.3426	0.3249	0.3138	0.3056	0.2990	0.2934	0.2886	0.2842	0.2804	0.2768	0.2735	0.2706	0.2677	0.2650	0.2625	0.2601	0.2578	0.2557	0.2536	0.2516
124	0.3777	0.3413	0.3237	0.3126	0.3044	0.2978	0.2922	0.2874	0.2831	0.2792	0.2757	0.2725	0.2694	0.2666	0.2640	0.2615	0.2590	0.2568	0.2547	0.2526	0.2506
125	0.3762	0.3400	0.3224	0.3114	0.3032	0.2966	0.2911	0.2863	0.2820	0.2782	0.2746	0.2714	0.2684	0.2655	0.2629	0.2604	0.2580	0.2558	0.2536	0.2515	0.2495

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 126 - 165, k = 4$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
126	0.3748	0.3387	0.3211	0.3102	0.3020	0.2955	0.2899	0.2851	0.2809	0.2771	0.2735	0.2703	0.2673	0.2645	0.2619	0.2594	0.2570	0.2548	0.2526	0.2505	0.2486
127	0.3734	0.3374	0.3199	0.3090	0.3008	0.2943	0.2888	0.2840	0.2798	0.2760	0.2725	0.2693	0.2662	0.2635	0.2609	0.2583	0.2560	0.2537	0.2516	0.2496	0.2475
128	0.3720	0.3361	0.3187	0.3078	0.2997	0.2932	0.2877	0.2829	0.2787	0.2749	0.2714	0.2682	0.2652	0.2624	0.2598	0.2574	0.2550	0.2527	0.2506	0.2486	0.2466
129	0.3706	0.3348	0.3174	0.3066	0.2986	0.2920	0.2866	0.2818	0.2776	0.2738	0.2704	0.2672	0.2642	0.2614	0.2588	0.2563	0.2540	0.2518	0.2496	0.2476	0.2457
130	0.3692	0.3336	0.3163	0.3055	0.2974	0.2909	0.2855	0.2808	0.2766	0.2728	0.2693	0.2661	0.2632	0.2604	0.2578	0.2554	0.2531	0.2508	0.2487	0.2467	0.2447
131	0.3679	0.3323	0.3150	0.3043	0.2963	0.2898	0.2844	0.2797	0.2755	0.2718	0.2683	0.2651	0.2622	0.2594	0.2569	0.2544	0.2521	0.2499	0.2478	0.2457	0.2438
132	0.3665	0.3311	0.3139	0.3032	0.2952	0.2888	0.2834	0.2787	0.2745	0.2707	0.2673	0.2641	0.2612	0.2585	0.2559	0.2534	0.2511	0.2489	0.2468	0.2447	0.2429
133	0.3652	0.3299	0.3128	0.3020	0.2941	0.2877	0.2823	0.2776	0.2734	0.2697	0.2663	0.2632	0.2602	0.2575	0.2549	0.2525	0.2501	0.2479	0.2459	0.2438	0.2419
134	0.3639	0.3287	0.3116	0.3009	0.2930	0.2866	0.2812	0.2766	0.2725	0.2687	0.2653	0.2622	0.2593	0.2565	0.2539	0.2515	0.2492	0.2470	0.2450	0.2430	0.2410
135	0.3626	0.3275	0.3105	0.2998	0.2919	0.2856	0.2802	0.2756	0.2714	0.2677	0.2643	0.2612	0.2583	0.2556	0.2530	0.2506	0.2483	0.2461	0.2440	0.2421	0.2401
136	0.3613	0.3263	0.3094	0.2988	0.2909	0.2845	0.2792	0.2746	0.2704	0.2668	0.2634	0.2602	0.2574	0.2547	0.2521	0.2497	0.2474	0.2452	0.2432	0.2411	0.2393
137	0.3601	0.3251	0.3082	0.2977	0.2898	0.2835	0.2782	0.2735	0.2695	0.2658	0.2624	0.2593	0.2564	0.2537	0.2512	0.2488	0.2465	0.2443	0.2423	0.2403	0.2384
138	0.3588	0.3240	0.3071	0.2966	0.2888	0.2825	0.2772	0.2726	0.2685	0.2648	0.2615	0.2584	0.2555	0.2528	0.2503	0.2479	0.2456	0.2434	0.2414	0.2394	0.2375
139	0.3576	0.3228	0.3060	0.2955	0.2877	0.2815	0.2762	0.2716	0.2675	0.2639	0.2606	0.2574	0.2546	0.2519	0.2494	0.2470	0.2447	0.2426	0.2405	0.2385	0.2367
140	0.3563	0.3217	0.3050	0.2945	0.2868	0.2805	0.2752	0.2707	0.2666	0.2629	0.2596	0.2565	0.2537	0.2510	0.2485	0.2461	0.2438	0.2417	0.2396	0.2377	0.2358
141	0.3551	0.3206	0.3039	0.2935	0.2857	0.2795	0.2742	0.2697	0.2656	0.2620	0.2587	0.2556	0.2528	0.2501	0.2476	0.2453	0.2430	0.2409	0.2388	0.2369	0.2349
142	0.3539	0.3195	0.3029	0.2925	0.2847	0.2786	0.2733	0.2687	0.2647	0.2611	0.2578	0.2547	0.2519	0.2492	0.2467	0.2444	0.2421	0.2400	0.2380	0.2360	0.2341
143	0.3527	0.3184	0.3018	0.2915	0.2838	0.2776	0.2723	0.2678	0.2638	0.2602	0.2569	0.2538	0.2510	0.2484	0.2459	0.2435	0.2413	0.2392	0.2371	0.2352	0.2333
144	0.3515	0.3174	0.3008	0.2905	0.2828	0.2766	0.2714	0.2669	0.2629	0.2593	0.2560	0.2530	0.2501	0.2475	0.2450	0.2427	0.2404	0.2383	0.2363	0.2344	0.2325
145	0.3504	0.3163	0.2998	0.2895	0.2818	0.2757	0.2705	0.2660	0.2620	0.2584	0.2551	0.2521	0.2493	0.2466	0.2442	0.2418	0.2396	0.2375	0.2355	0.2335	0.2317
146	0.3492	0.3152	0.2988	0.2885	0.2809	0.2747	0.2696	0.2651	0.2611	0.2575	0.2542	0.2512	0.2484	0.2458	0.2434	0.2410	0.2388	0.2367	0.2347	0.2328	0.2309
147	0.3481	0.3142	0.2978	0.2876	0.2799	0.2738	0.2687	0.2642	0.2602	0.2566	0.2534	0.2504	0.2476	0.2450	0.2425	0.2402	0.2380	0.2359	0.2339	0.2320	0.2301
148	0.3469	0.3132	0.2968	0.2866	0.2790	0.2729	0.2678	0.2633	0.2593	0.2558	0.2525	0.2495	0.2467	0.2441	0.2417	0.2394	0.2372	0.2351	0.2331	0.2312	0.2293
149	0.3458	0.3121	0.2958	0.2856	0.2781	0.2720	0.2669	0.2624	0.2585	0.2549	0.2517	0.2487	0.2459	0.2433	0.2409	0.2385	0.2364	0.2343	0.2323	0.2304	0.2285
150	0.3447	0.3111	0.2949	0.2847	0.2771	0.2711	0.2660	0.2616	0.2576	0.2540	0.2508	0.2479	0.2451	0.2425	0.2401	0.2378	0.2356	0.2335	0.2316	0.2296	0.2278
151	0.3436	0.3101	0.2939	0.2837	0.2763	0.2702	0.2651	0.2607	0.2568	0.2532	0.2500	0.2470	0.2443	0.2417	0.2393	0.2370	0.2348	0.2327	0.2308	0.2288	0.2271
152	0.3425	0.3091	0.2929	0.2828	0.2754	0.2693	0.2643	0.2598	0.2559	0.2524	0.2492	0.2462	0.2435	0.2409	0.2385	0.2362	0.2340	0.2320	0.2300	0.2281	0.2263
153	0.3414	0.3081	0.2920	0.2819	0.2745	0.2684	0.2634	0.2590	0.2551	0.2516	0.2484	0.2455	0.2427	0.2401	0.2377	0.2354	0.2333	0.2312	0.2293	0.2274	0.2255
154	0.3404	0.3071	0.2910	0.2810	0.2736	0.2676	0.2626	0.2582	0.2543	0.2508	0.2476	0.2446	0.2419	0.2394	0.2370	0.2347	0.2325	0.2304	0.2285	0.2266	0.2248
155	0.3393	0.3061	0.2901	0.2801	0.2727	0.2667	0.2617	0.2573	0.2535	0.2500	0.2468	0.2439	0.2411	0.2386	0.2362	0.2339	0.2318	0.2297	0.2278	0.2259	0.2241
156	0.3382	0.3052	0.2892	0.2793	0.2718	0.2659	0.2608	0.2565	0.2527	0.2492	0.2460	0.2431	0.2404	0.2378	0.2354	0.2331	0.2310	0.2290	0.2270	0.2252	0.2233
157	0.3372	0.3042	0.2883	0.2784	0.2710	0.2650	0.2600	0.2557	0.2518	0.2484	0.2452	0.2423	0.2396	0.2370	0.2347	0.2324	0.2303	0.2283	0.2263	0.2245	0.2226
158	0.3362	0.3033	0.2874	0.2775	0.2701	0.2642	0.2592	0.2549	0.2511	0.2476	0.2444	0.2415	0.2388	0.2363	0.2339	0.2317	0.2296	0.2275	0.2256	0.2238	0.2220
159	0.3352	0.3024	0.2865	0.2767	0.2693	0.2634	0.2584	0.2541	0.2502	0.2468	0.2437	0.2408	0.2381	0.2356	0.2332	0.2309	0.2288	0.2268	0.2249	0.2230	0.2213
160	0.3341	0.3014	0.2857	0.2758	0.2685	0.2626	0.2576	0.2533	0.2495	0.2460	0.2429	0.2400	0.2373	0.2348	0.2325	0.2302	0.2281	0.2261	0.2242	0.2223	0.2206
161	0.3332	0.3005	0.2848	0.2749	0.2676	0.2618	0.2568	0.2526	0.2487	0.2453	0.2422	0.2393	0.2366	0.2341	0.2317	0.2295	0.2274	0.2254	0.2235	0.2216	0.2199
162	0.3321	0.2996	0.2839	0.2741	0.2668	0.2610	0.2561	0.2518	0.2479	0.2446	0.2414	0.2385	0.2359	0.2334	0.2310	0.2288	0.2267	0.2247	0.2228	0.2210	0.2192
163	0.3311	0.2987	0.2830	0.2732	0.2660	0.2601	0.2553	0.2510	0.2472	0.2438	0.2407	0.2378	0.2351	0.2327	0.2303	0.2281	0.2260	0.2240	0.2221	0.2203	0.2185
164	0.3302	0.2978	0.2822	0.2724	0.2652	0.2594	0.2545	0.2502	0.2464	0.2431	0.2400	0.2371	0.2344	0.2320	0.2296	0.2274	0.2253	0.2233	0.2215	0.2196	0.2179
165	0.3292	0.2969	0.2813	0.2716	0.2644	0.2586	0.2537	0.2495	0.2457	0.2423	0.2392	0.2364	0.2338	0.2313	0.2289	0.2267	0.2247	0.2226	0.2207	0.2189	0.2172

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 166 - 205, k = 4$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
166	0.3283	0.2961	0.2805	0.2708	0.2636	0.2578	0.2530	0.2487	0.2450	0.2416	0.2385	0.2357	0.2330	0.2306	0.2282	0.2260	0.2240	0.2220	0.2201	0.2183	0.2165
167	0.3273	0.2952	0.2797	0.2700	0.2629	0.2571	0.2522	0.2480	0.2442	0.2409	0.2378	0.2350	0.2323	0.2298	0.2276	0.2254	0.2233	0.2213	0.2194	0.2176	0.2159
168	0.3263	0.2943	0.2789	0.2692	0.2621	0.2563	0.2514	0.2472	0.2435	0.2402	0.2371	0.2343	0.2317	0.2292	0.2269	0.2247	0.2226	0.2207	0.2188	0.2170	0.2153
169	0.3254	0.2935	0.2781	0.2684	0.2613	0.2556	0.2507	0.2465	0.2428	0.2395	0.2364	0.2336	0.2309	0.2285	0.2262	0.2241	0.2220	0.2200	0.2181	0.2163	0.2146
170	0.3245	0.2927	0.2773	0.2677	0.2605	0.2548	0.2500	0.2458	0.2421	0.2387	0.2357	0.2329	0.2303	0.2279	0.2256	0.2234	0.2213	0.2193	0.2175	0.2157	0.2140
171	0.3236	0.2918	0.2764	0.2669	0.2598	0.2541	0.2493	0.2451	0.2414	0.2381	0.2350	0.2322	0.2296	0.2272	0.2249	0.2227	0.2207	0.2187	0.2169	0.2151	0.2133
172	0.3226	0.2910	0.2757	0.2661	0.2590	0.2534	0.2485	0.2443	0.2407	0.2374	0.2343	0.2315	0.2290	0.2265	0.2243	0.2221	0.2200	0.2181	0.2162	0.2144	0.2127
173	0.3217	0.2901	0.2749	0.2653	0.2583	0.2526	0.2479	0.2437	0.2400	0.2367	0.2337	0.2309	0.2283	0.2259	0.2236	0.2215	0.2194	0.2174	0.2156	0.2138	0.2121
174	0.3208	0.2893	0.2741	0.2646	0.2576	0.2519	0.2471	0.2430	0.2393	0.2360	0.2330	0.2302	0.2276	0.2252	0.2230	0.2208	0.2188	0.2169	0.2150	0.2132	0.2115
175	0.3200	0.2885	0.2733	0.2638	0.2568	0.2512	0.2464	0.2423	0.2386	0.2353	0.2323	0.2295	0.2270	0.2246	0.2223	0.2202	0.2181	0.2162	0.2144	0.2126	0.2109
176	0.3191	0.2877	0.2726	0.2631	0.2561	0.2505	0.2457	0.2416	0.2380	0.2347	0.2317	0.2289	0.2263	0.2239	0.2217	0.2195	0.2175	0.2156	0.2138	0.2120	0.2103
177	0.3182	0.2869	0.2718	0.2624	0.2554	0.2498	0.2450	0.2409	0.2373	0.2340	0.2310	0.2282	0.2257	0.2233	0.2210	0.2189	0.2169	0.2150	0.2132	0.2114	0.2097
178	0.3173	0.2861	0.2710	0.2616	0.2547	0.2490	0.2444	0.2402	0.2366	0.2334	0.2304	0.2276	0.2251	0.2227	0.2204	0.2183	0.2163	0.2144	0.2125	0.2108	0.2091
179	0.3165	0.2853	0.2703	0.2609	0.2540	0.2484	0.2437	0.2396	0.2360	0.2327	0.2297	0.2270	0.2245	0.2220	0.2198	0.2177	0.2157	0.2138	0.2119	0.2102	0.2085
180	0.3156	0.2846	0.2696	0.2602	0.2532	0.2477	0.2430	0.2389	0.2353	0.2321	0.2291	0.2263	0.2238	0.2214	0.2192	0.2171	0.2151	0.2132	0.2114	0.2096	0.2079
181	0.3148	0.2838	0.2688	0.2595	0.2526	0.2470	0.2423	0.2383	0.2347	0.2314	0.2285	0.2257	0.2232	0.2208	0.2186	0.2165	0.2145	0.2126	0.2108	0.2090	0.2074
182	0.3139	0.2830	0.2681	0.2588	0.2519	0.2464	0.2417	0.2376	0.2340	0.2308	0.2278	0.2251	0.2226	0.2202	0.2180	0.2159	0.2139	0.2120	0.2102	0.2085	0.2068
183	0.3131	0.2823	0.2674	0.2581	0.2512	0.2457	0.2410	0.2370	0.2334	0.2302	0.2272	0.2245	0.2220	0.2196	0.2174	0.2153	0.2133	0.2114	0.2096	0.2079	0.2062
184	0.3123	0.2815	0.2667	0.2574	0.2505	0.2450	0.2404	0.2363	0.2327	0.2295	0.2266	0.2239	0.2214	0.2190	0.2168	0.2147	0.2128	0.2108	0.2090	0.2073	0.2057
185	0.3115	0.2807	0.2659	0.2567	0.2498	0.2444	0.2397	0.2357	0.2321	0.2289	0.2260	0.2233	0.2208	0.2184	0.2162	0.2142	0.2122	0.2103	0.2085	0.2068	0.2051
186	0.3106	0.2800	0.2652	0.2561	0.2492	0.2437	0.2391	0.2351	0.2315	0.2283	0.2254	0.2227	0.2202	0.2179	0.2157	0.2136	0.2116	0.2097	0.2079	0.2062	0.2046
187	0.3098	0.2793	0.2645	0.2554	0.2486	0.2431	0.2384	0.2345	0.2309	0.2277	0.2248	0.2221	0.2196	0.2173	0.2151	0.2130	0.2110	0.2092	0.2074	0.2056	0.2040
188	0.3090	0.2785	0.2638	0.2547	0.2479	0.2424	0.2378	0.2338	0.2303	0.2271	0.2242	0.2215	0.2190	0.2167	0.2145	0.2124	0.2105	0.2086	0.2068	0.2051	0.2035
189	0.3082	0.2778	0.2632	0.2540	0.2472	0.2418	0.2372	0.2332	0.2297	0.2265	0.2236	0.2209	0.2184	0.2161	0.2139	0.2119	0.2099	0.2080	0.2063	0.2046	0.2029
190	0.3074	0.2771	0.2625	0.2533	0.2466	0.2412	0.2366	0.2326	0.2291	0.2259	0.2230	0.2203	0.2179	0.2155	0.2134	0.2113	0.2094	0.2075	0.2057	0.2040	0.2024
191	0.3066	0.2764	0.2618	0.2527	0.2460	0.2405	0.2359	0.2320	0.2285	0.2253	0.2224	0.2198	0.2173	0.2150	0.2128	0.2108	0.2088	0.2070	0.2052	0.2035	0.2018
192	0.3059	0.2757	0.2611	0.2521	0.2453	0.2399	0.2353	0.2314	0.2279	0.2247	0.2218	0.2192	0.2167	0.2144	0.2123	0.2102	0.2083	0.2064	0.2046	0.2029	0.2013
193	0.3051	0.2750	0.2604	0.2514	0.2447	0.2393	0.2347	0.2308	0.2273	0.2241	0.2212	0.2186	0.2162	0.2139	0.2117	0.2097	0.2077	0.2059	0.2041	0.2024	0.2008
194	0.3043	0.2743	0.2598	0.2507	0.2441	0.2387	0.2341	0.2302	0.2267	0.2236	0.2207	0.2181	0.2156	0.2133	0.2112	0.2091	0.2072	0.2053	0.2036	0.2019	0.2003
195	0.3036	0.2736	0.2591	0.2501	0.2434	0.2381	0.2335	0.2296	0.2261	0.2230	0.2202	0.2175	0.2151	0.2128	0.2106	0.2086	0.2067	0.2048	0.2031	0.2014	0.1997
196	0.3028	0.2729	0.2585	0.2495	0.2428	0.2374	0.2330	0.2290	0.2256	0.2224	0.2196	0.2169	0.2145	0.2122	0.2101	0.2080	0.2061	0.2043	0.2026	0.2009	0.1993
197	0.3021	0.2722	0.2578	0.2489	0.2422	0.2369	0.2324	0.2284	0.2250	0.2219	0.2190	0.2164	0.2140	0.2117	0.2095	0.2075	0.2056	0.2038	0.2021	0.2004	0.1988
198	0.3013	0.2715	0.2572	0.2483	0.2416	0.2363	0.2318	0.2279	0.2244	0.2213	0.2185	0.2159	0.2134	0.2112	0.2091	0.2070	0.2051	0.2032	0.2015	0.1998	0.1983
199	0.3006	0.2709	0.2565	0.2476	0.2410	0.2357	0.2312	0.2273	0.2239	0.2207	0.2179	0.2153	0.2129	0.2106	0.2085	0.2065	0.2046	0.2028	0.2010	0.1993	0.1978
200	0.2999	0.2702	0.2559	0.2470	0.2404	0.2351	0.2306	0.2267	0.2233	0.2202	0.2174	0.2148	0.2123	0.2101	0.2080	0.2060	0.2041	0.2022	0.2006	0.1989	0.1973
201	0.2991	0.2695	0.2553	0.2464	0.2398	0.2345	0.2300	0.2262	0.2227	0.2197	0.2169	0.2143	0.2118	0.2096	0.2075	0.2055	0.2036	0.2017	0.2000	0.1984	0.1968
202	0.2984	0.2689	0.2547	0.2458	0.2392	0.2339	0.2295	0.2256	0.2222	0.2191	0.2163	0.2137	0.2113	0.2091	0.2069	0.2049	0.2031	0.2013	0.1995	0.1979	0.1963
203	0.2977	0.2682	0.2540	0.2452	0.2386	0.2334	0.2289	0.2251	0.2216	0.2186	0.2158	0.2132	0.2108	0.2086	0.2064	0.2044	0.2026	0.2008	0.1990	0.1974	0.1958
204	0.2970	0.2676	0.2534	0.2446	0.2381	0.2328	0.2284	0.2245	0.2211	0.2180	0.2152	0.2127	0.2103	0.2081	0.2059	0.2039	0.2020	0.2003	0.1986	0.1969	0.1953
205	0.2963	0.2670	0.2529	0.2440	0.2375	0.2322	0.2278	0.2240	0.2206	0.2175	0.2147	0.2121	0.2098	0.2075	0.2054	0.2035	0.2015	0.1998	0.1980	0.1964	0.1949

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 9 - 48, k = 5$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
9	0.9978	0.9935	0.9896	0.9862	0.9832	0.9805	0.9778	0.9753	0.9729	0.9706	0.9683	0.9661	0.9639	0.9618	0.9597	0.9577	0.9557	0.9537	0.9517	0.9498	0.9479
10	0.9924	0.9827	0.9752	0.9693	0.9643	0.9598	0.9557	0.9519	0.9483	0.9449	0.9416	0.9385	0.9354	0.9325	0.9296	0.9269	0.9241	0.9215	0.9189	0.9163	0.9138
11	0.9838	0.9682	0.9574	0.9493	0.9425	0.9367	0.9313	0.9265	0.9219	0.9177	0.9137	0.9098	0.9061	0.9026	0.8992	0.8959	0.8927	0.8895	0.8865	0.8835	0.8806
12	0.9723	0.9514	0.9377	0.9278	0.9197	0.9127	0.9065	0.9008	0.8956	0.8907	0.8861	0.8818	0.8776	0.8737	0.8699	0.8662	0.8626	0.8592	0.8558	0.8525	0.8494
13	0.9598	0.9339	0.9177	0.9063	0.8970	0.8892	0.8823	0.8760	0.8702	0.8649	0.8599	0.8552	0.8507	0.8464	0.8423	0.8383	0.8346	0.8309	0.8273	0.8239	0.8205
14	0.9455	0.9157	0.8976	0.8850	0.8749	0.8664	0.8589	0.8522	0.8461	0.8404	0.8351	0.8301	0.8254	0.8209	0.8166	0.8125	0.8085	0.8046	0.8009	0.7974	0.7938
15	0.9316	0.8979	0.8781	0.8645	0.8538	0.8448	0.8369	0.8298	0.8234	0.8175	0.8120	0.8067	0.8019	0.7972	0.7928	0.7885	0.7844	0.7805	0.7766	0.7730	0.7694
16	0.9164	0.8801	0.8591	0.8448	0.8336	0.8242	0.8160	0.8087	0.8020	0.7959	0.7902	0.7849	0.7799	0.7751	0.7705	0.7662	0.7620	0.7581	0.7542	0.7504	0.7468
17	0.9025	0.8632	0.8411	0.8262	0.8146	0.8048	0.7964	0.7889	0.7821	0.7758	0.7700	0.7646	0.7595	0.7546	0.7500	0.7456	0.7414	0.7373	0.7334	0.7297	0.7260
18	0.8874	0.8466	0.8237	0.8083	0.7964	0.7864	0.7779	0.7702	0.7633	0.7569	0.7511	0.7456	0.7404	0.7355	0.7309	0.7264	0.7222	0.7181	0.7141	0.7103	0.7067
19	0.8741	0.8310	0.8073	0.7915	0.7793	0.7692	0.7605	0.7527	0.7458	0.7394	0.7334	0.7278	0.7227	0.7177	0.7130	0.7086	0.7043	0.7002	0.6963	0.6924	0.6888
20	0.8596	0.8156	0.7915	0.7754	0.7631	0.7528	0.7440	0.7362	0.7292	0.7227	0.7167	0.7112	0.7060	0.7010	0.6964	0.6919	0.6876	0.6835	0.6796	0.6758	0.6721
21	0.8471	0.8013	0.7766	0.7604	0.7478	0.7375	0.7286	0.7207	0.7137	0.7072	0.7012	0.6956	0.6904	0.6855	0.6808	0.6763	0.6721	0.6680	0.6640	0.6602	0.6566
22	0.8333	0.7871	0.7622	0.7459	0.7332	0.7229	0.7140	0.7061	0.6990	0.6925	0.6865	0.6810	0.6757	0.6708	0.6661	0.6617	0.6574	0.6533	0.6494	0.6457	0.6420
23	0.8217	0.7740	0.7488	0.7322	0.7196	0.7091	0.7002	0.6923	0.6852	0.6787	0.6727	0.6671	0.6620	0.6571	0.6524	0.6479	0.6437	0.6397	0.6357	0.6320	0.6283
24	0.8088	0.7611	0.7357	0.7191	0.7064	0.6960	0.6870	0.6791	0.6720	0.6656	0.6596	0.6541	0.6489	0.6440	0.6394	0.6350	0.6308	0.6267	0.6229	0.6192	0.6155
25	0.7980	0.7491	0.7235	0.7068	0.6941	0.6836	0.6747	0.6668	0.6597	0.6533	0.6473	0.6418	0.6366	0.6318	0.6272	0.6227	0.6186	0.6145	0.6107	0.6070	0.6034
26	0.7859	0.7372	0.7116	0.6949	0.6822	0.6717	0.6628	0.6550	0.6479	0.6415	0.6356	0.6301	0.6249	0.6201	0.6155	0.6112	0.6070	0.6030	0.5992	0.5955	0.5920
27	0.7760	0.7262	0.7004	0.6837	0.6710	0.6605	0.6517	0.6438	0.6368	0.6304	0.6245	0.6190	0.6140	0.6092	0.6045	0.6003	0.5961	0.5922	0.5884	0.5847	0.5813
28	0.7646	0.7153	0.6895	0.6729	0.6602	0.6498	0.6409	0.6331	0.6261	0.6198	0.6139	0.6085	0.6034	0.5986	0.5941	0.5898	0.5857	0.5818	0.5780	0.5744	0.5709
29	0.7554	0.7052	0.6793	0.6626	0.6500	0.6396	0.6307	0.6230	0.6160	0.6097	0.6039	0.5985	0.5935	0.5887	0.5843	0.5799	0.5759	0.5720	0.5683	0.5647	0.5612
30	0.7447	0.6950	0.6693	0.6527	0.6401	0.6298	0.6209	0.6132	0.6064	0.6001	0.5943	0.5889	0.5839	0.5792	0.5748	0.5705	0.5665	0.5626	0.5589	0.5554	0.5520
31	0.7362	0.6858	0.6600	0.6434	0.6307	0.6205	0.6117	0.6040	0.5971	0.5909	0.5851	0.5798	0.5749	0.5702	0.5658	0.5616	0.5576	0.5537	0.5500	0.5466	0.5431
32	0.7262	0.6763	0.6507	0.6342	0.6216	0.6115	0.6027	0.5951	0.5883	0.5821	0.5764	0.5711	0.5662	0.5616	0.5572	0.5529	0.5490	0.5452	0.5416	0.5381	0.5347
33	0.7183	0.6678	0.6420	0.6256	0.6131	0.6029	0.5943	0.5867	0.5798	0.5737	0.5680	0.5628	0.5579	0.5533	0.5489	0.5448	0.5409	0.5371	0.5335	0.5301	0.5267
34	0.7089	0.6590	0.6335	0.6171	0.6047	0.5946	0.5860	0.5784	0.5717	0.5656	0.5600	0.5548	0.5499	0.5453	0.5411	0.5369	0.5331	0.5293	0.5257	0.5223	0.5190
35	0.7016	0.6511	0.6255	0.6092	0.5968	0.5867	0.5781	0.5707	0.5640	0.5579	0.5523	0.5471	0.5423	0.5378	0.5335	0.5294	0.5256	0.5219	0.5184	0.5149	0.5117
36	0.6927	0.6429	0.6176	0.6013	0.5890	0.5790	0.5706	0.5631	0.5564	0.5504	0.5449	0.5398	0.5350	0.5305	0.5262	0.5222	0.5184	0.5147	0.5112	0.5078	0.5045
37	0.6859	0.6355	0.6101	0.5939	0.5817	0.5717	0.5633	0.5559	0.5493	0.5433	0.5378	0.5327	0.5280	0.5235	0.5193	0.5153	0.5115	0.5079	0.5043	0.5010	0.4978
38	0.6775	0.6279	0.6028	0.5866	0.5745	0.5646	0.5562	0.5489	0.5424	0.5364	0.5309	0.5258	0.5212	0.5168	0.5126	0.5086	0.5048	0.5012	0.4978	0.4945	0.4913
39	0.6712	0.6210	0.5958	0.5798	0.5677	0.5579	0.5495	0.5422	0.5357	0.5298	0.5244	0.5194	0.5147	0.5103	0.5061	0.5022	0.4985	0.4949	0.4915	0.4882	0.4850
40	0.6632	0.6139	0.5889	0.5730	0.5610	0.5512	0.5429	0.5357	0.5292	0.5233	0.5180	0.5130	0.5084	0.5040	0.4999	0.4960	0.4923	0.4887	0.4854	0.4821	0.4789
41	0.6573	0.6074	0.5825	0.5666	0.5546	0.5450	0.5367	0.5295	0.5230	0.5173	0.5119	0.5069	0.5024	0.4980	0.4939	0.4901	0.4864	0.4829	0.4795	0.4763	0.4731
42	0.6497	0.6007	0.5760	0.5602	0.5484	0.5387	0.5306	0.5234	0.5170	0.5113	0.5059	0.5010	0.4965	0.4922	0.4881	0.4843	0.4806	0.4772	0.4738	0.4706	0.4675
43	0.6442	0.5946	0.5699	0.5542	0.5424	0.5328	0.5247	0.5176	0.5113	0.5055	0.5003	0.4954	0.4909	0.4866	0.4826	0.4788	0.4752	0.4717	0.4684	0.4652	0.4622
44	0.6370	0.5883	0.5638	0.5482	0.5365	0.5270	0.5189	0.5119	0.5056	0.4999	0.4947	0.4899	0.4854	0.4811	0.4772	0.4734	0.4698	0.4663	0.4631	0.4599	0.4569
45	0.6319	0.5827	0.5582	0.5426	0.5309	0.5215	0.5135	0.5065	0.5002	0.4945	0.4894	0.4846	0.4801	0.4759	0.4719	0.4682	0.4647	0.4613	0.4580	0.4549	0.4518
46	0.6250	0.5767	0.5524	0.5370	0.5254	0.5161	0.5081	0.5011	0.4949	0.4893	0.4842	0.4794	0.4749	0.4708	0.4669	0.4632	0.4597	0.4562	0.4530	0.4499	0.4469
47	0.6202	0.5713	0.5471	0.5318	0.5202	0.5109	0.5029	0.4960	0.4899	0.4843	0.4792	0.4744	0.4701	0.4659	0.4620	0.4584	0.4548	0.4514	0.4483	0.4452	0.4422
48	0.6136	0.5657	0.5417	0.5265	0.5150	0.5057	0.4978	0.4910	0.4849	0.4794	0.4743	0.4696	0.4652	0.4611	0.4572	0.4536	0.4501	0.4468	0.4436	0.4406	0.4376

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 49 - 88$, $k = 5$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
49	0.6091	0.5606	0.5367	0.5215	0.5101	0.5009	0.4930	0.4862	0.4801	0.4746	0.4696	0.4649	0.4605	0.4565	0.4526	0.4490	0.4455	0.4423	0.4391	0.4360	0.4331
50	0.6028	0.5553	0.5315	0.5165	0.5052	0.4960	0.4882	0.4814	0.4754	0.4699	0.4649	0.4603	0.4560	0.4520	0.4482	0.4446	0.4411	0.4378	0.4348	0.4317	0.4288
51	0.5986	0.5505	0.5268	0.5117	0.5005	0.4914	0.4836	0.4769	0.4709	0.4655	0.4605	0.4559	0.4516	0.4476	0.4438	0.4403	0.4369	0.4336	0.4305	0.4275	0.4247
52	0.5926	0.5454	0.5219	0.5070	0.4958	0.4868	0.4791	0.4724	0.4665	0.4611	0.4561	0.4516	0.4474	0.4434	0.4396	0.4361	0.4327	0.4294	0.4264	0.4234	0.4206
53	0.5886	0.5409	0.5174	0.5026	0.4914	0.4825	0.4748	0.4681	0.4622	0.4569	0.4520	0.4474	0.4432	0.4392	0.4355	0.4320	0.4287	0.4255	0.4224	0.4195	0.4166
54	0.5828	0.5361	0.5128	0.4981	0.4870	0.4781	0.4705	0.4639	0.4581	0.4527	0.4479	0.4434	0.4392	0.4353	0.4315	0.4280	0.4247	0.4215	0.4185	0.4156	0.4127
55	0.5790	0.5318	0.5085	0.4938	0.4828	0.4739	0.4664	0.4598	0.4540	0.4487	0.4439	0.4394	0.4352	0.4313	0.4277	0.4242	0.4209	0.4177	0.4147	0.4118	0.4090
56	0.5735	0.5272	0.5042	0.4896	0.4787	0.4698	0.4624	0.4558	0.4501	0.4448	0.4399	0.4355	0.4314	0.4276	0.4239	0.4204	0.4171	0.4140	0.4110	0.4081	0.4053
57	0.5699	0.5231	0.5001	0.4856	0.4747	0.4659	0.4585	0.4520	0.4462	0.4410	0.4362	0.4318	0.4277	0.4239	0.4202	0.4168	0.4135	0.4104	0.4074	0.4045	0.4018
58	0.5646	0.5187	0.4959	0.4815	0.4707	0.4620	0.4546	0.4482	0.4424	0.4372	0.4325	0.4281	0.4240	0.4202	0.4166	0.4132	0.4100	0.4069	0.4039	0.4011	0.3983
59	0.5612	0.5148	0.4920	0.4777	0.4670	0.4583	0.4509	0.4445	0.4388	0.4336	0.4289	0.4246	0.4205	0.4168	0.4132	0.4098	0.4066	0.4035	0.4005	0.3977	0.3949
60	0.5561	0.5106	0.4881	0.4738	0.4631	0.4545	0.4472	0.4408	0.4352	0.4301	0.4254	0.4210	0.4171	0.4132	0.4097	0.4064	0.4032	0.4001	0.3972	0.3944	0.3917
61	0.5529	0.5069	0.4844	0.4702	0.4596	0.4510	0.4437	0.4374	0.4317	0.4267	0.4220	0.4177	0.4137	0.4099	0.4064	0.4031	0.3999	0.3968	0.3940	0.3912	0.3885
62	0.5480	0.5029	0.4805	0.4665	0.4559	0.4474	0.4401	0.4339	0.4283	0.4232	0.4186	0.4143	0.4104	0.4066	0.4031	0.3998	0.3966	0.3937	0.3907	0.3880	0.3853
63	0.5450	0.4994	0.4771	0.4630	0.4525	0.4440	0.4368	0.4305	0.4250	0.4200	0.4154	0.4111	0.4072	0.4035	0.4000	0.3967	0.3935	0.3906	0.3876	0.3849	0.3823
64	0.5402	0.4955	0.4734	0.4595	0.4490	0.4406	0.4335	0.4272	0.4217	0.4167	0.4122	0.4080	0.4040	0.4003	0.3968	0.3936	0.3905	0.3875	0.3846	0.3819	0.3793
65	0.5374	0.4922	0.4701	0.4561	0.4458	0.4374	0.4303	0.4241	0.4186	0.4136	0.4090	0.4048	0.4010	0.3973	0.3939	0.3906	0.3875	0.3846	0.3817	0.3790	0.3764
66	0.5328	0.4884	0.4666	0.4527	0.4425	0.4341	0.4270	0.4209	0.4154	0.4105	0.4060	0.4019	0.3980	0.3943	0.3909	0.3876	0.3846	0.3817	0.3789	0.3761	0.3735
67	0.5301	0.4852	0.4633	0.4496	0.4393	0.4310	0.4240	0.4179	0.4125	0.4076	0.4030	0.3989	0.3950	0.3914	0.3880	0.3848	0.3817	0.3788	0.3760	0.3734	0.3707
68	0.5256	0.4817	0.4600	0.4463	0.4362	0.4279	0.4209	0.4148	0.4094	0.4045	0.4001	0.3960	0.3921	0.3886	0.3852	0.3820	0.3789	0.3760	0.3732	0.3706	0.3680
69	0.5230	0.4786	0.4569	0.4433	0.4332	0.4249	0.4180	0.4119	0.4066	0.4017	0.3973	0.3932	0.3893	0.3858	0.3824	0.3792	0.3762	0.3733	0.3705	0.3679	0.3654
70	0.5187	0.4752	0.4537	0.4402	0.4301	0.4219	0.4150	0.4090	0.4037	0.3988	0.3944	0.3904	0.3866	0.3830	0.3797	0.3765	0.3735	0.3706	0.3679	0.3653	0.3627
71	0.5163	0.4722	0.4508	0.4373	0.4272	0.4190	0.4122	0.4062	0.4009	0.3962	0.3917	0.3876	0.3839	0.3804	0.3770	0.3739	0.3709	0.3681	0.3653	0.3628	0.3602
72	0.5121	0.4689	0.4476	0.4343	0.4243	0.4162	0.4093	0.4034	0.3982	0.3934	0.3890	0.3850	0.3813	0.3777	0.3744	0.3713	0.3683	0.3655	0.3628	0.3602	0.3577
73	0.5097	0.4661	0.4448	0.4315	0.4215	0.4135	0.4067	0.4008	0.3955	0.3908	0.3864	0.3824	0.3787	0.3752	0.3719	0.3688	0.3658	0.3630	0.3603	0.3578	0.3552
74	0.5057	0.4629	0.4418	0.4286	0.4187	0.4107	0.4040	0.3981	0.3929	0.3881	0.3838	0.3798	0.3761	0.3726	0.3694	0.3663	0.3634	0.3605	0.3579	0.3553	0.3528
75	0.5035	0.4602	0.4391	0.4259	0.4161	0.4081	0.4014	0.3955	0.3903	0.3856	0.3813	0.3773	0.3737	0.3702	0.3670	0.3639	0.3609	0.3582	0.3556	0.3530	0.3505
76	0.4996	0.4571	0.4363	0.4231	0.4134	0.4054	0.3988	0.3929	0.3877	0.3831	0.3788	0.3749	0.3712	0.3678	0.3646	0.3615	0.3586	0.3558	0.3532	0.3506	0.3482
77	0.4974	0.4545	0.4337	0.4205	0.4108	0.4029	0.3963	0.3904	0.3853	0.3806	0.3764	0.3725	0.3688	0.3654	0.3622	0.3592	0.3562	0.3535	0.3509	0.3483	0.3459
78	0.4937	0.4515	0.4309	0.4178	0.4082	0.4003	0.3937	0.3880	0.3828	0.3782	0.3740	0.3701	0.3665	0.3631	0.3599	0.3569	0.3540	0.3513	0.3486	0.3461	0.3437
79	0.4916	0.4490	0.4284	0.4154	0.4057	0.3979	0.3913	0.3856	0.3805	0.3759	0.3717	0.3678	0.3642	0.3608	0.3576	0.3546	0.3518	0.3491	0.3464	0.3440	0.3415
80	0.4879	0.4461	0.4257	0.4128	0.4032	0.3954	0.3889	0.3832	0.3781	0.3735	0.3694	0.3655	0.3619	0.3585	0.3554	0.3524	0.3495	0.3468	0.3443	0.3418	0.3394
81	0.4859	0.4437	0.4233	0.4104	0.4008	0.3931	0.3865	0.3809	0.3759	0.3713	0.3671	0.3633	0.3598	0.3564	0.3533	0.3503	0.3474	0.3447	0.3422	0.3397	0.3373
82	0.4824	0.4410	0.4207	0.4079	0.3984	0.3907	0.3842	0.3786	0.3736	0.3691	0.3649	0.3611	0.3575	0.3542	0.3511	0.3481	0.3453	0.3426	0.3401	0.3376	0.3353
83	0.4805	0.4386	0.4183	0.4056	0.3961	0.3885	0.3820	0.3764	0.3714	0.3669	0.3628	0.3590	0.3554	0.3521	0.3490	0.3460	0.3433	0.3406	0.3381	0.3356	0.3333
84	0.4770	0.4360	0.4159	0.4032	0.3938	0.3862	0.3798	0.3741	0.3692	0.3647	0.3606	0.3568	0.3533	0.3500	0.3469	0.3440	0.3412	0.3385	0.3361	0.3336	0.3313
85	0.4752	0.4337	0.4136	0.4010	0.3916	0.3840	0.3776	0.3720	0.3670	0.3626	0.3586	0.3548	0.3513	0.3480	0.3449	0.3420	0.3393	0.3366	0.3341	0.3316	0.3293
86	0.4718	0.4311	0.4112	0.3986	0.3893	0.3817	0.3754	0.3698	0.3649	0.3605	0.3565	0.3527	0.3492	0.3460	0.3429	0.3400	0.3372	0.3346	0.3321	0.3297	0.3274
87	0.4701	0.4290	0.4090	0.3964	0.3871	0.3796	0.3733	0.3678	0.3629	0.3585	0.3545	0.3507	0.3472	0.3440	0.3410	0.3381	0.3353	0.3327	0.3302	0.3278	0.3255
88	0.4668	0.4264	0.4066	0.3942	0.3849	0.3775	0.3712	0.3657	0.3608	0.3564	0.3524	0.3487	0.3453	0.3420	0.3390	0.3361	0.3334	0.3308	0.3283	0.3259	0.3237

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 89 - 128$, $k = 5$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
89	0.4652	0.4243	0.4045	0.3921	0.3829	0.3755	0.3692	0.3637	0.3589	0.3545	0.3505	0.3468	0.3434	0.3402	0.3372	0.3343	0.3315	0.3290	0.3265	0.3241	0.3218
90	0.4620	0.4219	0.4022	0.3900	0.3808	0.3734	0.3671	0.3617	0.3569	0.3525	0.3485	0.3449	0.3414	0.3383	0.3352	0.3324	0.3297	0.3271	0.3247	0.3223	0.3200
91	0.4604	0.4199	0.4002	0.3880	0.3788	0.3714	0.3652	0.3598	0.3550	0.3506	0.3467	0.3430	0.3396	0.3364	0.3335	0.3306	0.3279	0.3254	0.3229	0.3206	0.3183
92	0.4573	0.4175	0.3980	0.3858	0.3767	0.3694	0.3632	0.3578	0.3530	0.3487	0.3447	0.3412	0.3378	0.3346	0.3316	0.3288	0.3261	0.3235	0.3212	0.3188	0.3165
93	0.4557	0.4155	0.3960	0.3839	0.3748	0.3675	0.3613	0.3560	0.3512	0.3469	0.3430	0.3394	0.3360	0.3329	0.3298	0.3270	0.3244	0.3219	0.3194	0.3171	0.3149
94	0.4527	0.4132	0.3939	0.3818	0.3728	0.3655	0.3594	0.3541	0.3493	0.3451	0.3411	0.3375	0.3342	0.3310	0.3281	0.3253	0.3226	0.3202	0.3177	0.3154	0.3132
95	0.4512	0.4113	0.3920	0.3799	0.3709	0.3637	0.3576	0.3523	0.3475	0.3433	0.3394	0.3358	0.3325	0.3294	0.3264	0.3236	0.3210	0.3185	0.3160	0.3138	0.3115
96	0.4482	0.4091	0.3900	0.3779	0.3690	0.3618	0.3557	0.3504	0.3458	0.3415	0.3376	0.3341	0.3308	0.3276	0.3247	0.3219	0.3193	0.3168	0.3144	0.3121	0.3099
97	0.4469	0.4072	0.3881	0.3761	0.3672	0.3600	0.3540	0.3487	0.3440	0.3398	0.3359	0.3324	0.3291	0.3260	0.3231	0.3203	0.3177	0.3152	0.3128	0.3105	0.3083
98	0.4439	0.4050	0.3861	0.3742	0.3653	0.3582	0.3522	0.3469	0.3422	0.3380	0.3342	0.3307	0.3274	0.3243	0.3214	0.3186	0.3161	0.3135	0.3112	0.3089	0.3067
99	0.4426	0.4033	0.3843	0.3724	0.3636	0.3564	0.3504	0.3452	0.3405	0.3364	0.3326	0.3290	0.3257	0.3227	0.3198	0.3171	0.3145	0.3120	0.3096	0.3074	0.3052
100	0.4397	0.4011	0.3823	0.3705	0.3617	0.3547	0.3487	0.3435	0.3388	0.3347	0.3309	0.3274	0.3241	0.3211	0.3182	0.3155	0.3129	0.3104	0.3080	0.3058	0.3036
101	0.4385	0.3994	0.3806	0.3688	0.3600	0.3530	0.3470	0.3418	0.3372	0.3331	0.3293	0.3258	0.3225	0.3195	0.3166	0.3139	0.3114	0.3089	0.3066	0.3043	0.3022
102	0.4357	0.3974	0.3787	0.3670	0.3582	0.3512	0.3453	0.3401	0.3355	0.3314	0.3276	0.3242	0.3210	0.3179	0.3151	0.3124	0.3098	0.3074	0.3051	0.3028	0.3007
103	0.4344	0.3957	0.3770	0.3653	0.3566	0.3496	0.3437	0.3385	0.3339	0.3298	0.3261	0.3226	0.3194	0.3164	0.3135	0.3108	0.3083	0.3059	0.3036	0.3014	0.2992
104	0.4317	0.3937	0.3751	0.3635	0.3549	0.3479	0.3420	0.3369	0.3324	0.3283	0.3245	0.3211	0.3179	0.3149	0.3120	0.3093	0.3068	0.3044	0.3021	0.2999	0.2978
105	0.4305	0.3920	0.3735	0.3619	0.3532	0.3463	0.3405	0.3354	0.3308	0.3267	0.3230	0.3196	0.3164	0.3134	0.3106	0.3079	0.3054	0.3030	0.3007	0.2984	0.2964
106	0.4278	0.3901	0.3717	0.3602	0.3516	0.3447	0.3388	0.3337	0.3293	0.3252	0.3215	0.3181	0.3149	0.3119	0.3091	0.3065	0.3040	0.3016	0.2992	0.2971	0.2950
107	0.4267	0.3885	0.3701	0.3586	0.3500	0.3431	0.3373	0.3323	0.3277	0.3237	0.3200	0.3166	0.3135	0.3105	0.3077	0.3051	0.3025	0.3002	0.2979	0.2957	0.2936
108	0.4241	0.3866	0.3683	0.3569	0.3484	0.3415	0.3357	0.3307	0.3262	0.3222	0.3186	0.3151	0.3120	0.3090	0.3062	0.3037	0.3011	0.2987	0.2965	0.2943	0.2922
109	0.4230	0.3851	0.3668	0.3553	0.3468	0.3400	0.3343	0.3292	0.3248	0.3208	0.3171	0.3137	0.3106	0.3076	0.3049	0.3022	0.2998	0.2974	0.2952	0.2930	0.2909
110	0.4204	0.3832	0.3650	0.3537	0.3453	0.3385	0.3327	0.3277	0.3233	0.3193	0.3157	0.3123	0.3091	0.3062	0.3035	0.3009	0.2984	0.2960	0.2938	0.2916	0.2895
111	0.4194	0.3817	0.3636	0.3522	0.3438	0.3370	0.3313	0.3263	0.3219	0.3179	0.3142	0.3109	0.3078	0.3049	0.3022	0.2995	0.2971	0.2947	0.2925	0.2903	0.2883
112	0.4169	0.3799	0.3619	0.3506	0.3422	0.3354	0.3298	0.3248	0.3204	0.3165	0.3128	0.3095	0.3064	0.3035	0.3008	0.2982	0.2957	0.2934	0.2912	0.2890	0.2869
113	0.4159	0.3784	0.3604	0.3492	0.3408	0.3341	0.3283	0.3235	0.3190	0.3151	0.3115	0.3081	0.3051	0.3022	0.2995	0.2969	0.2944	0.2922	0.2899	0.2878	0.2857
114	0.4134	0.3767	0.3588	0.3476	0.3393	0.3326	0.3269	0.3220	0.3176	0.3137	0.3101	0.3068	0.3037	0.3009	0.2981	0.2956	0.2932	0.2908	0.2886	0.2865	0.2844
115	0.4124	0.3753	0.3574	0.3462	0.3379	0.3312	0.3255	0.3206	0.3163	0.3124	0.3088	0.3055	0.3025	0.2996	0.2969	0.2943	0.2919	0.2896	0.2873	0.2853	0.2832
116	0.4100	0.3735	0.3558	0.3447	0.3364	0.3297	0.3241	0.3193	0.3149	0.3110	0.3075	0.3042	0.3011	0.2982	0.2956	0.2931	0.2906	0.2883	0.2861	0.2840	0.2820
117	0.4091	0.3721	0.3544	0.3433	0.3350	0.3284	0.3228	0.3179	0.3136	0.3097	0.3062	0.3029	0.2998	0.2970	0.2944	0.2918	0.2894	0.2871	0.2849	0.2828	0.2808
118	0.4067	0.3705	0.3528	0.3418	0.3336	0.3270	0.3214	0.3166	0.3123	0.3084	0.3049	0.3016	0.2986	0.2957	0.2931	0.2905	0.2881	0.2858	0.2837	0.2816	0.2796
119	0.4058	0.3691	0.3515	0.3405	0.3323	0.3257	0.3202	0.3153	0.3110	0.3071	0.3036	0.3004	0.2973	0.2945	0.2918	0.2893	0.2870	0.2847	0.2825	0.2804	0.2784
120	0.4035	0.3675	0.3500	0.3390	0.3309	0.3243	0.3188	0.3140	0.3097	0.3059	0.3024	0.2991	0.2961	0.2932	0.2906	0.2881	0.2857	0.2835	0.2813	0.2792	0.2772
121	0.4026	0.3662	0.3486	0.3377	0.3296	0.3231	0.3175	0.3127	0.3084	0.3046	0.3011	0.2979	0.2949	0.2921	0.2894	0.2870	0.2846	0.2823	0.2802	0.2781	0.2761
122	0.4003	0.3645	0.3471	0.3363	0.3282	0.3217	0.3162	0.3114	0.3072	0.3034	0.2999	0.2967	0.2937	0.2909	0.2882	0.2858	0.2834	0.2811	0.2790	0.2769	0.2750
123	0.3995	0.3633	0.3458	0.3350	0.3269	0.3204	0.3150	0.3102	0.3060	0.3022	0.2987	0.2955	0.2925	0.2897	0.2871	0.2846	0.2823	0.2800	0.2779	0.2758	0.2738
124	0.3972	0.3617	0.3444	0.3336	0.3256	0.3191	0.3136	0.3089	0.3047	0.3009	0.2975	0.2943	0.2913	0.2885	0.2859	0.2835	0.2811	0.2789	0.2767	0.2747	0.2728
125	0.3964	0.3605	0.3432	0.3324	0.3243	0.3179	0.3125	0.3078	0.3036	0.2998	0.2963	0.2931	0.2902	0.2874	0.2848	0.2824	0.2800	0.2778	0.2756	0.2736	0.2716
126	0.3942	0.3589	0.3417	0.3310	0.3230	0.3166	0.3112	0.3065	0.3023	0.2986	0.2951	0.2919	0.2890	0.2862	0.2837	0.2812	0.2789	0.2766	0.2746	0.2726	0.2706
127	0.3934	0.3577	0.3405	0.3298	0.3218	0.3154	0.3101	0.3053	0.3012	0.2975	0.2940	0.2908	0.2879	0.2852	0.2826	0.2801	0.2778	0.2756	0.2735	0.2714	0.2695
128	0.3912	0.3562	0.3391	0.3285	0.3206	0.3142	0.3088	0.3041	0.3000	0.2962	0.2928	0.2897	0.2867	0.2840	0.2814	0.2790	0.2767	0.2745	0.2724	0.2704	0.2685

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 129 - 168, k = 5$

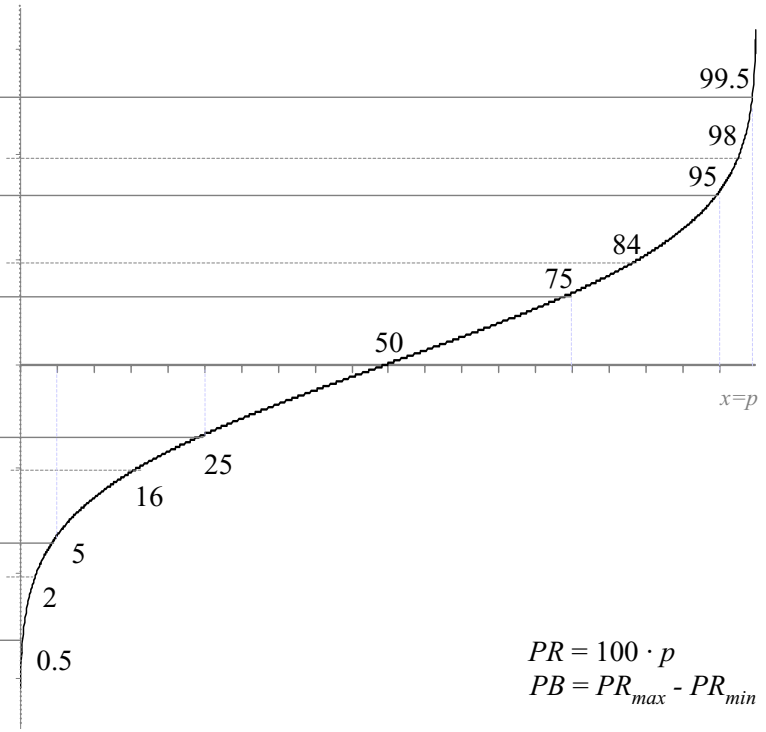
	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
129	0.3905	0.3550	0.3380	0.3273	0.3194	0.3130	0.3077	0.3030	0.2989	0.2951	0.2917	0.2886	0.2857	0.2830	0.2804	0.2780	0.2757	0.2734	0.2714	0.2693	0.2674
130	0.3884	0.3535	0.3366	0.3260	0.3181	0.3118	0.3064	0.3018	0.2977	0.2940	0.2906	0.2875	0.2846	0.2818	0.2793	0.2769	0.2746	0.2724	0.2703	0.2683	0.2664
131	0.3876	0.3524	0.3354	0.3248	0.3170	0.3106	0.3053	0.3007	0.2966	0.2929	0.2895	0.2864	0.2835	0.2808	0.2782	0.2758	0.2735	0.2714	0.2693	0.2673	0.2654
132	0.3855	0.3509	0.3341	0.3236	0.3157	0.3095	0.3042	0.2995	0.2954	0.2918	0.2884	0.2853	0.2824	0.2797	0.2772	0.2748	0.2725	0.2703	0.2683	0.2663	0.2644
133	0.3849	0.3498	0.3330	0.3224	0.3146	0.3083	0.3030	0.2985	0.2944	0.2907	0.2873	0.2843	0.2814	0.2787	0.2762	0.2738	0.2715	0.2693	0.2673	0.2653	0.2634
134	0.3828	0.3483	0.3316	0.3212	0.3134	0.3072	0.3019	0.2973	0.2933	0.2896	0.2863	0.2832	0.2803	0.2776	0.2751	0.2727	0.2705	0.2683	0.2663	0.2643	0.2624
135	0.3821	0.3473	0.3305	0.3201	0.3123	0.3061	0.3008	0.2963	0.2922	0.2886	0.2852	0.2822	0.2793	0.2766	0.2741	0.2717	0.2695	0.2673	0.2653	0.2633	0.2614
136	0.3801	0.3459	0.3292	0.3189	0.3112	0.3050	0.2997	0.2951	0.2911	0.2875	0.2842	0.2811	0.2783	0.2756	0.2731	0.2707	0.2685	0.2663	0.2643	0.2624	0.2604
137	0.3795	0.3448	0.3282	0.3178	0.3101	0.3039	0.2987	0.2941	0.2901	0.2865	0.2832	0.2801	0.2773	0.2746	0.2721	0.2697	0.2675	0.2654	0.2633	0.2614	0.2595
138	0.3774	0.3434	0.3269	0.3166	0.3089	0.3028	0.2975	0.2930	0.2890	0.2854	0.2821	0.2791	0.2762	0.2736	0.2711	0.2688	0.2665	0.2644	0.2624	0.2604	0.2585
139	0.3769	0.3424	0.3259	0.3155	0.3079	0.3017	0.2965	0.2920	0.2880	0.2844	0.2811	0.2781	0.2753	0.2726	0.2701	0.2678	0.2656	0.2635	0.2615	0.2595	0.2576
140	0.3749	0.3410	0.3246	0.3144	0.3068	0.3006	0.2954	0.2910	0.2870	0.2834	0.2801	0.2771	0.2743	0.2716	0.2692	0.2669	0.2646	0.2625	0.2605	0.2586	0.2567
141	0.3743	0.3400	0.3236	0.3134	0.3057	0.2996	0.2944	0.2900	0.2860	0.2824	0.2792	0.2761	0.2733	0.2707	0.2682	0.2659	0.2637	0.2616	0.2596	0.2577	0.2558
142	0.3723	0.3387	0.3224	0.3122	0.3046	0.2985	0.2934	0.2889	0.2850	0.2814	0.2782	0.2752	0.2723	0.2697	0.2673	0.2650	0.2628	0.2607	0.2586	0.2568	0.2549
143	0.3718	0.3377	0.3213	0.3111	0.3036	0.2975	0.2924	0.2880	0.2840	0.2804	0.2772	0.2742	0.2714	0.2688	0.2664	0.2641	0.2619	0.2598	0.2578	0.2558	0.2540
144	0.3699	0.3364	0.3202	0.3101	0.3026	0.2965	0.2913	0.2869	0.2830	0.2795	0.2762	0.2732	0.2705	0.2679	0.2654	0.2631	0.2610	0.2588	0.2569	0.2550	0.2532
145	0.3693	0.3354	0.3192	0.3091	0.3016	0.2955	0.2904	0.2860	0.2821	0.2785	0.2753	0.2723	0.2695	0.2670	0.2645	0.2622	0.2601	0.2580	0.2560	0.2541	0.2522
146	0.3674	0.3341	0.3180	0.3080	0.3005	0.2944	0.2894	0.2850	0.2811	0.2776	0.2743	0.2714	0.2686	0.2661	0.2636	0.2613	0.2592	0.2571	0.2551	0.2532	0.2514
147	0.3669	0.3332	0.3170	0.3070	0.2995	0.2935	0.2884	0.2841	0.2802	0.2766	0.2734	0.2705	0.2677	0.2652	0.2627	0.2604	0.2583	0.2562	0.2543	0.2524	0.2506
148	0.3650	0.3319	0.3159	0.3059	0.2985	0.2925	0.2875	0.2831	0.2792	0.2757	0.2725	0.2695	0.2668	0.2643	0.2619	0.2596	0.2574	0.2554	0.2534	0.2515	0.2497
149	0.3645	0.3310	0.3150	0.3049	0.2975	0.2916	0.2865	0.2822	0.2783	0.2748	0.2716	0.2687	0.2659	0.2634	0.2610	0.2587	0.2565	0.2545	0.2525	0.2506	0.2488
150	0.3627	0.3298	0.3139	0.3039	0.2965	0.2906	0.2856	0.2812	0.2774	0.2739	0.2707	0.2677	0.2650	0.2625	0.2601	0.2578	0.2557	0.2536	0.2517	0.2498	0.2480
151	0.3622	0.3289	0.3129	0.3030	0.2956	0.2897	0.2847	0.2803	0.2765	0.2730	0.2698	0.2669	0.2642	0.2616	0.2592	0.2570	0.2548	0.2528	0.2509	0.2490	0.2472
152	0.3604	0.3277	0.3118	0.3019	0.2946	0.2887	0.2837	0.2794	0.2755	0.2721	0.2689	0.2660	0.2633	0.2607	0.2584	0.2561	0.2540	0.2519	0.2500	0.2482	0.2464
153	0.3599	0.3267	0.3109	0.3010	0.2937	0.2878	0.2828	0.2785	0.2747	0.2712	0.2681	0.2651	0.2625	0.2600	0.2576	0.2553	0.2532	0.2512	0.2492	0.2474	0.2456
154	0.3581	0.3256	0.3098	0.3000	0.2927	0.2868	0.2819	0.2776	0.2738	0.2703	0.2672	0.2643	0.2616	0.2591	0.2567	0.2545	0.2523	0.2503	0.2484	0.2466	0.2447
155	0.3577	0.3247	0.3089	0.2991	0.2918	0.2860	0.2810	0.2767	0.2729	0.2695	0.2663	0.2635	0.2608	0.2583	0.2559	0.2537	0.2515	0.2495	0.2476	0.2458	0.2440
156	0.3559	0.3236	0.3079	0.2981	0.2908	0.2850	0.2800	0.2758	0.2720	0.2686	0.2654	0.2626	0.2599	0.2574	0.2550	0.2529	0.2508	0.2487	0.2468	0.2450	0.2432
157	0.3555	0.3227	0.3070	0.2972	0.2900	0.2841	0.2792	0.2750	0.2712	0.2677	0.2647	0.2618	0.2591	0.2566	0.2543	0.2521	0.2500	0.2480	0.2460	0.2442	0.2424
158	0.3537	0.3215	0.3060	0.2963	0.2890	0.2832	0.2783	0.2741	0.2703	0.2669	0.2638	0.2609	0.2583	0.2558	0.2535	0.2513	0.2492	0.2472	0.2452	0.2434	0.2417
159	0.3533	0.3207	0.3051	0.2954	0.2882	0.2824	0.2775	0.2732	0.2695	0.2661	0.2630	0.2601	0.2575	0.2550	0.2527	0.2505	0.2484	0.2464	0.2445	0.2427	0.2409
160	0.3516	0.3196	0.3041	0.2944	0.2872	0.2815	0.2766	0.2724	0.2686	0.2652	0.2622	0.2593	0.2567	0.2542	0.2519	0.2497	0.2476	0.2456	0.2437	0.2419	0.2401
161	0.3512	0.3188	0.3032	0.2936	0.2864	0.2806	0.2757	0.2716	0.2678	0.2645	0.2614	0.2585	0.2559	0.2534	0.2511	0.2489	0.2469	0.2448	0.2430	0.2411	0.2394
162	0.3495	0.3176	0.3023	0.2926	0.2855	0.2797	0.2749	0.2707	0.2670	0.2636	0.2605	0.2577	0.2551	0.2526	0.2503	0.2481	0.2461	0.2441	0.2422	0.2404	0.2387
163	0.3491	0.3168	0.3014	0.2918	0.2847	0.2789	0.2741	0.2699	0.2662	0.2628	0.2598	0.2569	0.2543	0.2519	0.2495	0.2474	0.2453	0.2434	0.2415	0.2397	0.2379
164	0.3474	0.3157	0.3004	0.2909	0.2837	0.2781	0.2732	0.2691	0.2654	0.2620	0.2589	0.2562	0.2535	0.2511	0.2488	0.2467	0.2445	0.2426	0.2407	0.2389	0.2372
165	0.3471	0.3150	0.2996	0.2900	0.2829	0.2773	0.2725	0.2683	0.2646	0.2612	0.2582	0.2554	0.2528	0.2503	0.2481	0.2459	0.2438	0.2419	0.2400	0.2382	0.2365
166	0.3454	0.3139	0.2987	0.2891	0.2821	0.2764	0.2716	0.2674	0.2638	0.2605	0.2574	0.2546	0.2520	0.2496	0.2473	0.2451	0.2431	0.2411	0.2393	0.2375	0.2358
167	0.3451	0.3131	0.2978	0.2883	0.2813	0.2756	0.2708	0.2667	0.2630	0.2597	0.2567	0.2539	0.2513	0.2489	0.2465	0.2444	0.2424	0.2405	0.2386	0.2368	0.2350
168	0.3434	0.3121	0.2969	0.2874	0.2804	0.2748	0.2700	0.2658	0.2622	0.2589	0.2559	0.2531	0.2505	0.2481	0.2458	0.2437	0.2416	0.2397	0.2379	0.2361	0.2344

Kritischer Multipler-Korrelationskoeffizient *R* zum 2-seitigen Signifikanzniveau $p^{\alpha 2}$ bei *n* und *k* / $n = 169 - 208, k = 5$

	$p^{\alpha 2}$ / Niveau Markierung																				
	0.001	*0.005*	*0.010*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.030*	*0.035*	*0.040*	*0.045*	*0.050*	*0.055*	*0.060*	*0.065*	*0.070*	*0.075*	*0.080*	*0.085*	*0.090*	*0.095*	*0.100*
n	*** 1‰		** 1%		*(*) 2%						* 5%										(*) 10%
169	0.3431	0.3113	0.2961	0.2867	0.2796	0.2740	0.2692	0.2651	0.2615	0.2582	0.2551	0.2524	0.2498	0.2474	0.2451	0.2430	0.2409	0.2390	0.2372	0.2354	0.2337
170	0.3415	0.3103	0.2952	0.2858	0.2788	0.2731	0.2684	0.2643	0.2607	0.2574	0.2544	0.2516	0.2491	0.2466	0.2444	0.2423	0.2402	0.2383	0.2365	0.2347	0.2330
171	0.3411	0.3095	0.2944	0.2850	0.2780	0.2724	0.2677	0.2635	0.2599	0.2567	0.2536	0.2509	0.2483	0.2460	0.2437	0.2416	0.2396	0.2376	0.2358	0.2340	0.2323
172	0.3395	0.3085	0.2935	0.2841	0.2772	0.2716	0.2669	0.2628	0.2591	0.2559	0.2529	0.2502	0.2476	0.2452	0.2430	0.2408	0.2388	0.2369	0.2351	0.2333	0.2316
173	0.3392	0.3078	0.2928	0.2834	0.2764	0.2708	0.2661	0.2621	0.2585	0.2552	0.2522	0.2495	0.2469	0.2445	0.2423	0.2401	0.2381	0.2362	0.2344	0.2326	0.2310
174	0.3377	0.3068	0.2918	0.2825	0.2756	0.2700	0.2654	0.2613	0.2577	0.2544	0.2515	0.2487	0.2462	0.2438	0.2416	0.2395	0.2375	0.2356	0.2338	0.2320	0.2303
175	0.3373	0.3060	0.2911	0.2818	0.2749	0.2693	0.2646	0.2606	0.2570	0.2537	0.2508	0.2480	0.2455	0.2431	0.2409	0.2388	0.2368	0.2349	0.2330	0.2313	0.2297
176	0.3358	0.3051	0.2902	0.2809	0.2741	0.2685	0.2638	0.2598	0.2562	0.2530	0.2501	0.2473	0.2448	0.2424	0.2402	0.2381	0.2361	0.2342	0.2324	0.2306	0.2290
177	0.3355	0.3043	0.2895	0.2802	0.2733	0.2678	0.2632	0.2591	0.2555	0.2523	0.2493	0.2466	0.2441	0.2418	0.2395	0.2374	0.2354	0.2335	0.2317	0.2300	0.2284
178	0.3340	0.3034	0.2886	0.2794	0.2725	0.2670	0.2624	0.2583	0.2548	0.2516	0.2486	0.2459	0.2434	0.2410	0.2388	0.2368	0.2348	0.2329	0.2311	0.2294	0.2277
179	0.3337	0.3027	0.2879	0.2787	0.2718	0.2663	0.2617	0.2577	0.2541	0.2509	0.2480	0.2453	0.2427	0.2404	0.2382	0.2361	0.2341	0.2323	0.2305	0.2287	0.2271
180	0.3322	0.3017	0.2870	0.2778	0.2710	0.2655	0.2610	0.2569	0.2534	0.2502	0.2473	0.2446	0.2421	0.2397	0.2375	0.2355	0.2335	0.2316	0.2298	0.2281	0.2265
181	0.3319	0.3010	0.2863	0.2771	0.2704	0.2649	0.2603	0.2563	0.2527	0.2495	0.2466	0.2439	0.2414	0.2391	0.2369	0.2348	0.2329	0.2310	0.2292	0.2275	0.2258
182	0.3304	0.3001	0.2855	0.2763	0.2696	0.2641	0.2595	0.2555	0.2520	0.2488	0.2459	0.2432	0.2408	0.2384	0.2362	0.2342	0.2322	0.2303	0.2285	0.2268	0.2252
183	0.3301	0.2994	0.2848	0.2757	0.2688	0.2634	0.2588	0.2549	0.2513	0.2482	0.2452	0.2426	0.2401	0.2378	0.2356	0.2335	0.2316	0.2297	0.2279	0.2262	0.2246
184	0.3287	0.2985	0.2839	0.2748	0.2681	0.2627	0.2581	0.2542	0.2506	0.2474	0.2446	0.2419	0.2394	0.2371	0.2350	0.2329	0.2309	0.2290	0.2273	0.2256	0.2240
185	0.3284	0.2978	0.2833	0.2742	0.2674	0.2620	0.2574	0.2535	0.2500	0.2468	0.2439	0.2413	0.2388	0.2365	0.2343	0.2322	0.2303	0.2284	0.2267	0.2250	0.2234
186	0.3269	0.2969	0.2824	0.2734	0.2667	0.2612	0.2567	0.2528	0.2493	0.2462	0.2433	0.2406	0.2381	0.2358	0.2337	0.2316	0.2297	0.2278	0.2261	0.2244	0.2227
187	0.3267	0.2963	0.2817	0.2727	0.2660	0.2606	0.2561	0.2522	0.2486	0.2455	0.2427	0.2400	0.2376	0.2353	0.2330	0.2310	0.2291	0.2272	0.2255	0.2238	0.2221
188	0.3252	0.2954	0.2809	0.2719	0.2653	0.2599	0.2554	0.2515	0.2480	0.2448	0.2420	0.2393	0.2369	0.2346	0.2324	0.2304	0.2284	0.2266	0.2248	0.2232	0.2216
189	0.3250	0.2947	0.2803	0.2713	0.2646	0.2592	0.2547	0.2508	0.2473	0.2442	0.2414	0.2387	0.2363	0.2340	0.2318	0.2298	0.2279	0.2261	0.2243	0.2226	0.2210
190	0.3236	0.2939	0.2795	0.2705	0.2639	0.2585	0.2541	0.2501	0.2467	0.2436	0.2407	0.2381	0.2356	0.2333	0.2312	0.2292	0.2273	0.2254	0.2237	0.2220	0.2204
191	0.3234	0.2932	0.2788	0.2699	0.2632	0.2579	0.2534	0.2495	0.2460	0.2429	0.2401	0.2375	0.2351	0.2327	0.2306	0.2286	0.2267	0.2248	0.2231	0.2214	0.2198
192	0.3219	0.2923	0.2781	0.2691	0.2625	0.2572	0.2527	0.2489	0.2454	0.2423	0.2395	0.2369	0.2344	0.2321	0.2300	0.2280	0.2261	0.2243	0.2225	0.2208	0.2193
193	0.3217	0.2917	0.2774	0.2685	0.2619	0.2566	0.2521	0.2482	0.2448	0.2417	0.2389	0.2363	0.2338	0.2316	0.2294	0.2274	0.2255	0.2237	0.2220	0.2203	0.2187
194	0.3203	0.2909	0.2766	0.2678	0.2612	0.2559	0.2515	0.2476	0.2441	0.2410	0.2382	0.2356	0.2332	0.2309	0.2288	0.2268	0.2249	0.2231	0.2213	0.2197	0.2181
195	0.3201	0.2903	0.2760	0.2671	0.2606	0.2553	0.2508	0.2470	0.2435	0.2404	0.2376	0.2350	0.2326	0.2304	0.2283	0.2262	0.2243	0.2225	0.2208	0.2192	0.2176
196	0.3187	0.2894	0.2753	0.2664	0.2599	0.2546	0.2502	0.2463	0.2429	0.2398	0.2370	0.2344	0.2320	0.2298	0.2277	0.2257	0.2238	0.2220	0.2202	0.2186	0.2170
197	0.3185	0.2888	0.2746	0.2658	0.2592	0.2540	0.2496	0.2457	0.2423	0.2392	0.2364	0.2339	0.2314	0.2292	0.2271	0.2251	0.2232	0.2214	0.2197	0.2181	0.2165
198	0.3172	0.2880	0.2739	0.2651	0.2586	0.2533	0.2489	0.2451	0.2417	0.2386	0.2358	0.2332	0.2309	0.2286	0.2265	0.2245	0.2227	0.2209	0.2191	0.2175	0.2159
199	0.3170	0.2874	0.2733	0.2645	0.2579	0.2527	0.2483	0.2445	0.2411	0.2381	0.2352	0.2327	0.2303	0.2281	0.2259	0.2240	0.2221	0.2203	0.2186	0.2169	0.2153
200	0.3157	0.2866	0.2725	0.2638	0.2573	0.2520	0.2476	0.2438	0.2405	0.2374	0.2347	0.2321	0.2297	0.2275	0.2254	0.2234	0.2216	0.2198	0.2181	0.2164	0.2148
201	0.3155	0.2860	0.2719	0.2632	0.2567	0.2515	0.2470	0.2433	0.2399	0.2369	0.2341	0.2315	0.2292	0.2269	0.2248	0.2228	0.2210	0.2192	0.2175	0.2159	0.2143
202	0.3141	0.2852	0.2712	0.2625	0.2560	0.2508	0.2465	0.2426	0.2393	0.2362	0.2335	0.2310	0.2286	0.2264	0.2243	0.2223	0.2204	0.2186	0.2169	0.2153	0.2138
203	0.3139	0.2846	0.2706	0.2619	0.2554	0.2502	0.2459	0.2421	0.2387	0.2357	0.2329	0.2304	0.2280	0.2258	0.2237	0.2218	0.2199	0.2181	0.2164	0.2148	0.2132
204	0.3126	0.2838	0.2699	0.2612	0.2548	0.2496	0.2452	0.2415	0.2381	0.2351	0.2323	0.2298	0.2274	0.2252	0.2231	0.2212	0.2194	0.2176	0.2159	0.2142	0.2127
205	0.3125	0.2832	0.2693	0.2606	0.2542	0.2491	0.2447	0.2409	0.2375	0.2345	0.2318	0.2293	0.2269	0.2247	0.2227	0.2207	0.2188	0.2171	0.2154	0.2138	0.2122
206	0.3111	0.2824	0.2686	0.2600	0.2535	0.2484	0.2440	0.2403	0.2370	0.2339	0.2312	0.2287	0.2263	0.2241	0.2221	0.2201	0.2183	0.2165	0.2148	0.2132	0.2117
207	0.3110	0.2819	0.2680	0.2594	0.2530	0.2478	0.2435	0.2398	0.2364	0.2334	0.2307	0.2282	0.2258	0.2236	0.2216	0.2196	0.2178	0.2160	0.2144	0.2127	0.2112
208	0.3097	0.2811	0.2673	0.2587	0.2524	0.2472	0.2429	0.2392	0.2358	0.2328	0.2301	0.2276	0.2253	0.2231	0.2210	0.2191	0.2172	0.2155	0.2138	0.2122	0.2107

Norm-Skalen Ω mit normalverteilungsbasierten Prozenträngen *PR* und Prozentbereichen *PB*.

PB	*z*	*N*	*S*	*C*	*Sten*	*WP*	*T*	*Z*	*IQ*	$IQ_{(K)}$	$KG_{(m)}$
	3			11		19	80	130	145	151	185
	2.58			10.16		17.74	75.80	125.80	138.70	143.86	182
	2	1	8.92	9	9.5	16	70	120	130	134	179
	1.65	1.35	8.23	8.30	8.80	14.95	66.50	116.50	124.75	128.05	177
	1	2	6.96	7	7.5	13	60	110	115	117	173
	0.68	2.32	6.33	6.36	6.86	12.04	56.80	106.80	110.20	111.56	171
99 90 50	0	3	5	5	5.5	10	50	100	100	100	167
	-0.68	3.68	3.67	3.64	4.14	7.96	43.20	93.20	89.80	88.44	163
	-1	4	3.04	3	3.5	7	40	90	85	83	161
	-1.65	4.65	1.77	1.70	2.20	5.05	33.50	83.50	75.25	71.95	157
	-2	5	1.08	1	1.5	4	30	80	70	66	155
	-2.58					2.26	24.20	74.20	61.30	56.14	152
	-3					1	20	70	55	49	149



z (0; 1), Standard-Normalverteilung
N (3; -1), Standard-Notenskala
S (5; 1.96), Stanine Norm
C (5; 2), *C*-Wert Skala
Sten (5.5; 2), *Sten*-Skala
WP (10; 3), HAWIE Wertpunktskala

T (50; 10), *T*-Norm, Flächentransformation
Z (100; 10), Standardwertnorm-Skala
IQ (100; 15), *IQ*-Skala für Erwachsene
$IQ_{(K)}$ (100; 17); *IQ*-Skala für Kinder
KG (167; 6), Körpergröße (*cm*) Männer